



Universidad de Concepción

**ACTA SESIÓN DE CONSEJO ACADÉMICO EXTRAORDINARIO N°13-2025**

En Concepción, a **JUEVES 20 DE NOVIEMBRE DE 2025**, en dependencias del Salón Azul de la Biblioteca Central de la Universidad de Concepción, tuvo lugar la Sesión Extraordinaria de Consejo Académico de la Universidad de Concepción, presidida por el Sr. CARLOS SAAVEDRA RUBILAR, **Rector**.

**Asisten:**

Sr. CARLOS SAAVEDRA RUBILAR, Rector; Sra. PAULINA RINCÓN GONZÁLEZ, Vicerrectora; Sr. MARCELO TRONCOSO ROMERO, Secretario General; Sr. MARCO MOSSO HASBÚN, Pro-Secretario General y Sr. CARLOS PÉREZ WILSON, Subdirector de la Dirección de Desarrollo Estratégico.

**Decanas Sras.:**

MABEL ALARCÓN RODRÍGUEZ, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía.  
CARLA BARRÍA CISTERNA, Facultad de Educación.  
CLAUDIA MARDONES PEÑA, Facultad de Farmacia.  
ANA MARÍA MORAGA PALACIOS, Facultad de Medicina.

**Decanos Sres.:**

GUILLERMO WELLS MONCADA, Facultad de Agronomía.  
MAURICIO AGUAYO ARIAS, Facultad de Ciencias Ambientales.  
JORGE FUENTEALBA ARCOS, Facultad Ciencias Biológicas.  
ÁLVARO ESCOBAR GONZÁLEZ, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.  
LUIS ROA OPLIGGER, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.  
EUGENIO SANFUENTES VON STOWASSER, Facultad de Ciencias Forestales.  
MARCUS SOBARZO BUSTAMANTE, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.  
EDUARDO PEREIRA ULLOA, Facultad de Ciencias Químicas.  
PABLO CATALÁN MARTÍNEZ, Facultad de Ingeniería.  
LUIS OCTAVIO LAGOS ROA, Facultad de Ingeniería Agrícola, Campus Chillán.  
RAÚL ALCÁNTARA DUFEU, Facultad de Odontología.

**Invitados Permanentes:** Asisten; la Sra. HELEN DÍAZ PÁEZ, Directora de la Dirección General Campus Los Ángeles; el Sr. PATRICIO SANDOVAL URREA, Director Escuela de Ciencias y Tecnología, Campus Los Ángeles; el Sr. RUBÉN ABELLO RIQUELME, Director Escuela Educación, Los Ángeles; y Sra. CLAUDIA TRONCOSO ANDERSEN, Directora de la Escuela de Administración y Negocios, del Campus Chillán.

**Invitados:** Sr. MIGUEL QUIROGA SUAZO, Vicerrector de la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos; Sra. CAROLYN FERNÁNDEZ BRANADA, Directora de la Dirección de Docencia; y Sr. ITALO FOPPIANO REYES, Jefe Unidad Arquitectura Tecnológica-DTI.

**En reemplazo:** de la Decana de la Facultad de Enfermería Sra. VIVIANE JOFRÉ ARAVENA, asiste la Sra. MÓNICA BURGOS MORENO, Vicedecana de la misma Facultad; del Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Sr. RODOLFO WALTER DÍAZ, asiste el Vicedecano de la misma Facultad, Sr. MANUEL CAMPOS DÍAZ; del Decano de la Facultad de Humanidades y Arte Sr. ALEJANDRO BANCALARI MOLINA, asiste la Sra. PILAR LÓPEZ RIVERA, Vicedecana de la misma Facultad, del Decano de la Facultad de Ciencias Sociales Sr. BERNARDO CASTRO RAMÍREZ, asiste la Sra. Daisy Vidal Gutierrez Vicedecana de la misma Facultad y de



## Universidad de Concepción

la Srta. ISABELLA CARRASCO SEPÚLVEDA, Presidenta FEC Chillán, asiste el Sr. GABRIEL RAMÍREZ VÁSQUEZ, Vicepresidente.

**Representación Estudiantil:** Sr. Daniel Espinoza García, Secretario General-FEC Concepción.

**Excusas:** Don Pedro Rojas García, Director General de Campus Chillán.

### TABLA

#### 1. DIRECCIÓN DE DOCENCIA.

- a) **CALENDARIO DE DOCENCIA AÑO 2026.** Expone Dra. Carolyn Fernández Branada. Directora de Docencia. Se adjunta documento electrónico.
- b) **CREACIÓN DE 12 MINORS FACULTAD DE INGENIERÍA.** Se adjunta documento electrónico.

#### 2. REVISIÓN DE LA ASIGNACIÓN DE DOCENCIA.

Expone Dra. Paulina Rincón González. Vicerrectora.

#### 3. SISTEMA DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA PARA ELECCIÓN RECTORIA 2026.

Expone Sr. Secretario General, Marcelo Troncoso Romero. Se adjunta documento electrónico.

#### 4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO CAMPUS LOS ÁNGELES - MAQUENA.

Expone Dr. Miguel Quiroga Suazo. Vicerrector de la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos.

Se da inicio a la sesión por el Sr. Rector, siendo las 9:32 horas.

Acto seguido Sr. Rector, informa sobre las excusas presentadas y sus reemplazantes que quedan consignadas precedentemente en el Acta.

**Somos  
Udec**

Comunidad que **avanza**

 Universidad de Concepción

[udec.cl](http://udec.cl)



**Universidad de Concepción**

**PRIMER PUNTO: DIRECCIÓN DE DOCENCIA.** Expone Dra. Carolyn Fernández Branada, Directora de Docencia.

Sr. Rector señala que el punto, va a ser expuesto por la Directora de Docencia, quien lo hace seguidamente indicando, que junto con la citación a esta sesión se adjuntaron los documentos pertinentes con el punto, que aparecen agregados y signados al final del Acta, sobre Propuesta de Calendario de Docencia año 2026, que son tenidos a la vista, formando parte de la presente sesión.

**a) CALENDARIO DE DOCENCIA AÑO 2026.**

Propuesta  
Calendario de Docencia de Pregrado  
Año 2026.

Dra. Carolyn Fernández Branada  
Directora de Docencia

Comunidad que **avanza**

Universidad de Concepción

udec.cl

Informa, que se dispone de un Calendario que está sobre la base de los acuerdos del establecimiento de una Comisión establecida en el año 2023, donde se definen criterios estables para la planificación adecuada, que permita justamente ir cumpliendo con cada uno de los elementos no solamente del ámbito académico, sino también en la conciliación de las distintas actividades institucionales, y por supuesto de la Docencia de Pregrado.

Y en este contexto, esta propuesta mantiene estos criterios, y se alinea a las fechas universales y a historiales y, todo lo correspondiente al Ministerio de Educación, entendiendo, que se dispone por parte de la Dirección de Personal de una normativa encargada de su aplicación en ese sentido.



## Contexto General



La propuesta de Calendario de Docencia 2026 en concordancia con los acuerdos de la Comisión sobre “**Mejoramiento continuo de la planificación de la docencia**”, instancia que, mandatada por el Consejo Académico, en el año 2023 definió **criterios estables para la planificación anual** a considerar en dicho calendario.



En este contexto, esta propuesta mantiene dichos criterios y se alinea con las fechas universales en nuestro territorio y a las correspondientes con el Mineduc, según corresponda.

- a) Mantiene **inscripción de asignaturas diferida**; en el mes de enero para cursos superiores y proceso regular durante marzo para primer año y casos no inscritos en el mes de enero.
- b) Incluye **tres recesos en el año**, donde una de ellas es nominada **Pausa activa**, es decir, contempla la realización de actividades extracurriculares.
- c) Establece no incluir **certámenes(\*)** los dos primeros días hábiles después de cada receso.
- d) Define **vacaciones de invierno** que coincidan en una de las semanas del calendario Mineduc. Ref.: Ley 21.645 “Protección a la Maternidad, Paternidad y Vida Familiar.”
- e) Define las fechas de las **vacaciones de verano del año siguiente** (Consejo Académico del 14/12/23)
- f) Incorpora fechas de inicio y término de Proceso de postulación y selección de sistemas de admisión especial primer y segundo semestre; y Jornadas de Perfeccionamiento Docente de Verano.

(\*) Certámenes, entregas de maquetas y proyectos. No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal. Ver tabla detallada.

Se refiere seguidamente a la diapositiva precedente, que trata sobre el Contexto General, especificado desde las letras a) a la f), reiterando que se mantiene la Inscripción de asignaturas diferidas, lo que funciona bastante bien, en el mes de enero para cursos superiores, y en el mes de marzo en forma regular para primer año y para los casos que no pudieron inscribir en enero.

Se admiten tres recesos en el año, donde una de ellas es la Pausa activa, en el mes de aniversario de la Universidad, que contempla la realización de actividades extracurriculares fundamentalmente en el ámbito de bienestar, interacción, salud mental, etc.

Y también el establecimiento de no incluir certámenes, presentándose la adecuación o la aclaración que está dentro del detalle, entrega de maquetas y proyectos, dependiendo de la naturaleza de las asignaturas; no obstante, los test, laboratorios, prácticas, y otras actividades que las Facultades o Escuelas consideren pertinentes, obviamente se realizarán en forma normal, eso está esclarecido desde hace bastante tiempo, reiterándolo.

Las vacaciones de invierno que coincidan con una de las semanas del Calendario Mineduc, referenciando la Ley 21.645 de Protección a la Maternidad, Paternidad y Vida Familiar, que está justamente ligada a una Norma también de Dirección de Personal donde efectivamente se busca la forma de que esto funcione de acuerdo a la casuística institucional.

Incorpora fechas de inicio y término del proceso de postulación y selección del sistema de admisión especial del primer y segundo semestre; lo que no estaba contemplado; siendo importante consignarlo y la Jornada de Perfeccionamiento de Docentes de Verano, dado que las de invierno sí estaban.



## Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

Se proponen **tres recesos** durante el año académico:

- ✓ El primero, durante la semana de aniversario de la institución (lunes 11 de mayo a viernes 15 de mayo), contemplado como **Pausa Activa**, en la que se realizarán actividades de fidelización de la comunidad UdeC (estudiantes y funcionarios/as) y de apoyo al bienestar y a la salud mental.
  - ✓ El segundo receso durante la semana de **Fiestas Patrias** (lunes 14 de septiembre a jueves 17 de septiembre), que define **no realización de actividades de docencia de pregrado**.
  - ✓ El tercero, durante la semana de las fiestas de fin de año (lunes 28 de diciembre de 2026 a domingo 03 de enero de 2027), **sin actividades para toda la comunidad universitaria**.
- No se considerará semana de marcha blanca posterior a los recesos. Sin embargo, durante los dos primeros días de vuelta del receso, no se aplicará certámenes, entregas de maquetas y proyectos. No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal.
  - Se establece un total de 4 (cuatro) semanas para el desarrollo del Período Lectivo Extraordinario de Verano, PLEV, entre el 04 y el 29 de enero de 2027.



Continúa deteniéndose y explicando la diapositiva precedente, en términos de los recesos, omitiendo las fechas, que se visualizó respecto del aniversario desde el 11 de mayo al viernes 15 de mayo. El segundo, el de Fiestas Patrias que este año coincide desde el lunes 14 al jueves 17. Se sabe, que va variando año tras año, y que define la normalización de las actividades de docencia de Pregrado. Comenta sobre esto, sobre un elemento que se indicó la semana pasada, y que era por qué no pensar en esta semana como universal, y evidentemente surgía aquí una respuesta inmediata en términos de que esto no era posible; no se puede aumentar más semanas de vacaciones al personal y en ese caso se tendría que pensar, tal vez, en el cambio del receso de fiestas de final de año, en reemplazo de este; y pareciera, que efectivamente eso es lo que no se ajusta a la necesidad y a la realidad de la familia y de las personas en general.

Y obviamente el tercero, durante las fiestas de final de año, sin actividades para toda la comunidad universitaria.

Surge la consideración de que no hay marcha blanca posterior a los recesos, pero sí la indicación de que no hay los dos primeros días de vuelta del receso; no se aplicarán certámenes con la lógica de las maquetas y ese tipo de elementos que ya consignó; sin embargo, otro tipo de evaluaciones, por supuesto que sí.

Y se establece un total de 4 semanas para el desarrollo del PLEV, como se viene haciendo hace varios años.

En síntesis, la propuesta de inscripción anticipada 2027, donde la 2026 se tiene consignada desde el calendario anterior, entonces esto ya es anticipado, muy anticipado.

Del lunes 11 al viernes 15 de enero del año 2027, la inscripción de asignaturas para el universo de estudiantes en condición de estudiantes regular. Un proceso disponible para todo el estudiantado de cursos superiores, luego el control académico, y que queden en esta condición de Autorizado o Autorizada para inscribir.



## Universidad de Concepción

### Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

Inscripción  
anticipada de  
asignaturas

#### Propuesta inscripción anticipada 2027

- 1 Del lunes 11 al viernes 15 de enero del año 2027. inscripción de asignaturas para el universo de estudiantes en condición de **Estudiante regular**. Este proceso estará disponible para todo el estudiantado de cursos superiores que, luego del control académico, queden en situación académica **"Autorizado/a para inscribir"**.
- 2 Del lunes 01 de marzo al viernes 05 de marzo del año 2027 inscripción de asignaturas de estudiantes de primer año que ingresan vía admisión 2027 y para quienes no hayan inscrito asignaturas en el período anticipado de enero y otros casos de excepción.

*Inscripción anticipada y regular año 2026 fue sancionado en el CA del 14/nov/2024*

Comunidad que **avanza**

Y del lunes 1 de marzo al viernes 5 de marzo del 2027, la inscripción de asignaturas de estudiantes de primer año por supuesto, y aquellos, que no alcanzaron a hacerlo en enero de los cursos superiores, que ingresan por esta vía, en el año 2027, y por supuesto entonces, tener presente todos los casos de excepción.

Recuerda, que la inscripción anticipada y regular del año 2026 fue sancionada en el Consejo Académico del 14 de noviembre del año pasado.

Precisa, que en la diapositiva que sigue se encuentra en color verde el Calendario, que es lo que ya se tiene consignado por lo tanto lo recuerda, donde se inicia el año, el 9 de marzo etc., pero ya está aprobado. En rosado marcó las vacaciones de invierno en la propuesta original, entendiendo que todavía no se tiene la fecha ministerial, y que puede ajustarse.

### Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

| MARZO |    |    |    |    |    |    | ABRIL |    |    |    |    |    |    | MAYO |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO    | SM | LU | MA | MI | JU | VI | SA   | DO | SM | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
|       |    |    |    |    |    |    | 1     |    |    |    | 1  | 2  | 3  | 4    | 5  |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 3  |
| 9     |    |    |    |    |    |    | 8     | 14 |    |    |    |    |    |      |    | 18 |    |    |    |    |    |    | 3  |
| 10    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8     | 15 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11   | 12 | 19 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11    | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15    | 16 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   | 19 | 20 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 12    | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22    | 17 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25   | 26 | 21 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 13    | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29    | 18 | 27 | 28 | 29 | 30 | 22 | 25   | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |
| 14    | 30 | 31 |    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**26 y 27 febrero**  
DTI: Control Académico.

**02 al 06 marzo**  
Inscripción de asignaturas vía web.  
Semana de "Vinculación a la vida universitaria para alumnos primer año".  
Inicio Cursos de nivelación y apertura Aulas Remediales.

**09 marzo**  
Inicio de clases todos los cursos.

**11 de marzo**  
Finaliza plazo para solicitar reincorporación o continuación de estudios.

**02 abril**  
**Fin plazo para registrar en el SAC:**  
Modificaciones de Inscripción; Inscripción fuera de plazo; modificación de notas del semestre anterior; reincorporaciones; continuación de Estudios; bajas por no inscripción; fin plazo para registrar abandono de asignaturas y para registrar titulaciones y egresados semestre anterior.  
Fin proceso de ajuste de Oferta y Demanda de Asignaturas de 1er. semestre. DTI: Cierre Inscripción de Asignaturas del 1er semestre.

**03 abril**  
Feriado. Viernes Santo.

**06 y 07 abril**  
DTI: Proceso centralizado de depuración base de datos.

**20 abril**  
Inicio proceso de Oferta y Demanda de Asignaturas del 2° semestre.

**01 mayo**  
Feriado (viernes). Día del Trabajador/a.

**11 al 15 mayo**  
Pausa activa por Aniversario UdeC.

**14 mayo**  
Aniversario de la Universidad.

**15 mayo**  
Día del Trabajador/a UdeC | Tarde libre.

**18 y 19 mayo**  
No se realizarán evaluaciones (certámenes, entregas de proyectos). Las actividades prácticas que las Facultades/Escuelas consideren necesarias se realizarán de manera normal.

**21 y 22 mayo**  
Feriado (jueves). Día de las Glorias Navales.  
Feriado Universitario (viernes).



## Universidad de Concepción

### Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

| JUNIO |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 23    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 24    | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 25    | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 26    | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 27    | 29 | 30 |    |    |    |    |    |

| JULIO |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 27    |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 28    | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 29    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 30    | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 31    | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |

#### 19 junio

Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de estudios por razones fundadas.

#### 21 junio

Feriado (domingo). Día Nacional de los Pueblos Indígenas.

#### 26 junio

Fin plazo para registrar suspensiones de estudios del 1er Semestre.

#### 29 junio

Feriado (lunes). San Pedro y San Pablo.

#### (\* ) 30 junio al 05 de julio

Vacaciones Universitarias. (\*) Podrían modificarse según calendario Mineduc.

#### 10 julio

Término clases asignaturas semestrales. Inicio de emisión de Actas de Notas.

#### 13 al 24 julio

Período de evaluaciones de recuperación.

#### 16 y 17 julio

Feriado (jueves). Día Virgen del Carmen. Feriado Universitario (viernes).

#### 22 julio al 07 agosto

Período de postulación y selección Sistemas Especiales de Admisión.

#### 24 julio

Fin clases 1er sem. asignaturas anuales.

#### 27 al 31 julio

Jornadas de Perfeccionamiento Docente Invierno.

#### 28 julio

Fin plazo registro Notas Finales. Fin proceso oferta-demanda asignaturas de 2° semestre.

#### 29 y 30 julio

DTI: Control Académico Centralizado.

### Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

| AGOSTO |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM     | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 31     |    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 32     | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 33     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 34     | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 35     | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 36     | 31 |    |    |    |    |    |    |

| SEPTIEMBRE |    |    |    |    |    |    |    |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM         | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 36         |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 37         | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 38         | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 39         | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 40         | 28 | 29 | 30 |    |    |    |    |

#### 03 al 07 agosto

Inscripción de asignaturas vía web. Inicio período de ajuste de oferta y demanda de asignaturas de 2° semestre.

#### 04 agosto

Finaliza plazo para solicitar reincorporación o continuación de estudios.

#### 10 agosto

Inicio de clases 2° Semestre para todos los cursos.

#### 15 agosto

Feriado (sábado). Día de la Asunción a la Virgen.

#### 04 septiembre

Fin plazo para registrar en el SAC: Modificaciones de inscripciones de asignaturas; inscripciones fuera de plazo; modificaciones de notas del semestre anterior; reincorporaciones; continuaciones de estudio; bajas por no inscripción y abandono de asignaturas; titulaciones y egresados del semestre anterior. Fin período de ajuste de oferta y demanda de asignaturas 2° semestre. DTI: Cierre Proceso Inscripción Asignaturas 2° semestre.

#### 07 y 08 septiembre

DTI: Proceso centralizado de depuración de base de datos.

#### 14 al 17 septiembre

Receso Docencia de Pregrado por Fiestas Patrias.

#### 18 y 19 septiembre

Feriado (viernes y sábado). Fiestas Patrias y Día de las Glorias del Ejército.

#### 21 septiembre

Inicio proceso de oferta y demanda de asignaturas 1er semestre año 2026.

#### 21 y 22 septiembre

No se realizarán evaluaciones (certámenes, entregas de proyectos). Las actividades prácticas que las Facultades/Escuelas consideren necesarias se realizarán de manera normal.

### Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

| OCTUBRE |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM      | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 40      |    |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 41      | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 42      | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 43      | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 44      | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |

| NOVIEMBRE |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM        | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 44        |    |    |    |    |    |    | 1  |
| 45        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 46        | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 47        | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 48        | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 49        | 30 |    |    |    |    |    |    |

| DICIEMBRE |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|
| SM        | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 49        |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 50        | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 51        | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 52        | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 53        | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |

#### 12 octubre

Feriado (lunes). Día del Descubrimiento de dos Mundos.

#### 31 octubre

Feriado (sábado). Día de las Iglesias Evangélicas y Protestantes.

#### 01 noviembre

Feriado (domingo). Día de Todos los Santos.

#### 27 noviembre

Fin plazo para solicitar suspensión de estudios por razones fundadas 2° semestre.

#### 02 diciembre

Fin plazo para registrar suspensiones de estudios 2° semestre.

#### 07 y 08 diciembre

Feriado Universitario (lunes). Feriado (martes). Día de la Inmaculada Concepción.

#### 11 diciembre

Término de clases de todos los cursos.

#### 14 al 23 diciembre

Período de aplicación de evaluaciones de recuperación.

#### 25 diciembre

Feriado (viernes). Navidad.

#### 28 diciembre 2026 al 03 enero 2027

Receso Universitario por Fin de Año.



**Universidad de Concepción**

Hace mención a los feriados territoriales, a todos los procesos de depuración, de control académico, y todo lo que implica el año académico.

**Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026 – Inicio 2027**

| ENERO |    |    |    |    |    |    | FEBRERO |    |    |    |    |    |    | MARZO |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA | SM      | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO    | SM | LU | MA | MI | JU | VI | SA | DO |
| 53    |    |    |    |    | 1  | 2  | 3       |    |    |    |    |    |    |       | 4  | 5  | 6  | 7  |    |    |    |    |
| 1     | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10      |    |    |    |    |    |    |       | 10 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 2     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17      |    |    |    |    |    |    |       | 11 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 3     | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24      |    |    |    |    |    |    |       | 12 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 4     | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31      |    |    |    |    |    |    |       | 13 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>03 enero 2027</b><br/>Fin Receso Universitario por Fin de Año.</p> <p><b>04 enero 2027</b><br/>Inicio PLEV asignaturas anuales y semestrales.</p> <p><b>04 enero al 22 de enero 2027</b><br/>Período de postulación y selección Sistemas Especiales de Admisión.</p> <p><b>06 enero 2027</b><br/>Fin plazo para registrar notas finales, asignaturas anuales y semestrales.<br/>Fin proceso de oferta y demanda de asignaturas de 1er. Semestre 2026.</p> <p><b>07 y 08 enero 2027</b><br/>DTI: Control Académico Anticipado 2026.</p> | <p><b>11 al 15 enero 2027</b><br/>Inscripción de asignaturas web anticipada 2027.<br/>Inicio período de ajustes de oferta y demanda de asignaturas 1er. semestre.</p> <p><b>18 al 22 enero 2027</b><br/>Jornadas de Perfeccionamiento Docente Verano.</p> <p><b>20 enero 2027</b><br/>Fin etapa de inscripción de asignaturas anticipada 2026 vía web para Jefaturas de Carrera.</p> <p><b>29 enero 2027</b><br/>Fin PLEV anuales y semestrales y fin plazo para registrar notas finales del PLEV.</p> | <p><b>01 al 28 febrero 2027</b><br/>Vacaciones de Verano.</p> <p><b>25 y 26 febrero 2027</b><br/>DTI: Control Académico Centralizado.</p> <p><b>01 al 05 marzo 2027</b><br/>Inscripción de asignaturas vía web. Semana de "Vinculación a la vida universitaria para alumnos primer año". Inicio Cursos de nivelación y apertura Aulas Remediales.</p> <p><b>08 marzo 2026</b><br/>Inicio de clases todos los cursos.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Destaca, que la anterior dispositiva permite una estructura para hacer la comparación. Luego, la dispositiva que sigue en que todo está separado por las fechas de las semanas, las vacaciones tentativas, en el caso de las vacaciones de invierno y, todo lo demás, nada es tentativo.

| FECHAS         | Semana N.º | ASIGNATURAS SEMESTRALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ASIGNATURAS ANUALES |
|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Jue. 26-feb-26 | 0          | DTI: Inicio del Proceso Centralizado de Control Académico (Decreto <a href="#">LdeC, 2024-133</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Vie. 27-feb-26 | 0          | DTI: Fin del Proceso Centralizado de Control Académico (Decreto <a href="#">LdeC, 2024-133</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| Lun. 02-mar-26 | 0          | <b>INICIO DEL PERIODO DE INSCRIPCIÓN VIA WEB (TODOS LOS CURSOS)</b><br>= Inicio semana de "Vinculación a la vida universitaria" para estudiantes nuevos de Primer Año = Inicio Cursos de Nivelación y apertura de Aulas Remediales (Decreto <a href="#">LdeC, 2024-133</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Vie. 06-mar-26 | 0          | <b>FIN PERIODO DE INSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS VIA WEB</b><br>Término semana de "Vinculación a la vida universitaria" para estudiantes nuevos de Primer Año (Decreto <a href="#">LdeC, 2024-133</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Lun. 09-mar-26 | 1          | <b>INICIO DE CLASES TODOS LOS CURSOS (Decreto <a href="#">LdeC, 2024-133</a>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Mié. 11-mar-26 | 1          | Venice el plazo para que estudiantes soliciten Reinserción o Continuación de Estudios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Jue. 02-abr-26 | 4          | <b>Facultades:</b> Fin plazo para registrar en el SAC: <u>Modificaciones de Inscr.</u> , <u>Inscripciones fuera de plazo</u> , <u>Modificaciones de Notas del Sem. Ant.</u> , <u>Reinserciones</u> , <u>Continuación de Estudios</u> y <u>Abandono de Asignaturas</u> .<br><b>***Facultades:</b> Fin plazo para registrar <u>Titulaciones y Egresados del Sem. Anterior</u><br><b>***Facultades:</b> Fin proceso de ajuste de Oferta y Demanda de Asignaturas de 1er. Sem.<br>DTI: <u>Cierre Proceso</u> Inscripción de Asignaturas del 1er. Sem. |                     |
| Vie. 03-abr-26 | 4          | <i>Feriado móvil: Viernes Santo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Lun. 06-abr-26 | 5          | DTI: Proceso centralizado de Depuración de la Base de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Mar. 07-abr-26 | 5          | DTI: Proceso centralizado de Depuración de la Base de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Lun. 20-abr-26 | 7          | <b>Facultades:</b> Inicio Proceso Oferta y Demanda de Asignaturas del 2º Sem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Vie. 01-may-26 | 8          | <b>*** Feriado fijo: Día del Trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |



## Universidad de Concepción

|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lun. | 11-may-26 | 10 | Inicio Pausa Activa por actividades asociadas al Aniversario UdeC.                                                                                                                                                                                                    |
| Jue. | 14-may-26 | 10 | *** Aniversario de la Universidad *** (14/mayo)                                                                                                                                                                                                                       |
| Vie. | 15-may-26 | 10 | Fin Pausa Activa con actividades asociadas al Aniversario UdeC.<br>*** Día del Trabajador de la Universidad de Concepción (tarde libre)                                                                                                                               |
| Lun. | 18-may-26 | 11 | No se aplicarán evaluaciones (Certámenes, entregas de maquetas y proyectos). No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal. |
| Mar. | 19-may-26 | 11 | No se aplicarán evaluaciones (Certámenes, entregas de maquetas y proyectos). No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal. |
| Jue. | 21-may-26 | 11 | *** Feriado fijo: Día de las Glorias Navales                                                                                                                                                                                                                          |
| Vie. | 22-may-26 | 11 | *** Feriado Universitario ***                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas.<br><br>Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                                                                                         |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vie. | 26-jun-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.<br>Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                                                                                                                               |
| Lun. | 29-jun-26 | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mar. | 30-jun-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dom. | 05-jul-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                                                                                                                                                                                     |

Vacaciones Universitarias (\*) Pueden ser modificadas de acuerdo al calendario del Mineduc.

|      |           |    |                                                                                                                                                                 |                                                                 |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Vie. | 10-jul-26 | 17 | TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES                                                                                                                          | Facultades: Inicio emisión Actas de Notas                       |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio periodo de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                                                                                    |                                                                 |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                                                                                   |                                                                 |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                                                                                   |                                                                 |
| Mié. | 22-jul-26 | -  | Inicio Proceso de postulación a los Sistemas Especiales de Admisión del segundo semestre                                                                        |                                                                 |
| Vie. | 24-jul-26 | 19 | Fin periodo de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                                                                                       | Término de Clases del Primer Semestre Para Asignaturas Anuales. |
| Lun. | 27-jul-26 | -  | INICIO: JORNADAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE INVIERNO                                                                                                       |                                                                 |
| Mar. | 28-jul-26 | -  | Facultades: Fin plazo para registrar Notas Finales y emisión de actas (semestrales)<br>***Facultades: Fin proceso de Oferta y Demanda de Asignaturas de 2° Sem. |                                                                 |
| Mié. | 29-jul-26 | -  | DTI: Proceso Centralizado de Control Académico                                                                                                                  |                                                                 |
| Jue. | 30-jul-26 | -  | DTI: Proceso Centralizado de Control Académico                                                                                                                  |                                                                 |
| Vie. | 31-jul-26 | -  | FIN: JORNADAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE INVIERNO                                                                                                          |                                                                 |
| Lun. | 03-ago-26 | 0  | INICIO DEL PERIODO DE INSCRIPCIÓN VIA WEB 2° semestre<br>****Facultades: Inicio periodo de ajuste de Oferta y Demanda de asignaturas de 2° semestre             |                                                                 |
| Mar. | 04-ago-26 | 0  | Vence el plazo para que estudiantes soliciten Reincorporación o Continuación de Estudios                                                                        |                                                                 |
| Vie. | 07-ago-26 | 0  | FIN PERIODO DE INSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS VIA WEB -<br>Fin plazo para resolver solicitudes de Sistemas Especiales de Admisión del segundo semestre.             |                                                                 |
| Lun. | 10-ago-26 | 1  | INICIO DE CLASES DEL 2° SEMESTRE, TODOS LOS CURSOS<br>(Inicio del Segundo Sem. Acad.)                                                                           |                                                                 |
| Sáb. | 15-ago-26 | 1  | *** Feriado fijo: Día de la Asunción de la Virgen                                                                                                               |                                                                 |

|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 04-sept-26 | 4  | Facultades: Fin plazo para registrar en el SAC: Modificaciones de Inscr., Inscripciones fuera de plazo, Modificaciones de Notas del Sem. Ant., Reincorporaciones, Continuaciones de Estudio y Abandono de Asignaturas.<br>*** Facultades: Fin plazo para registrar Titulaciones y Egresados del Sem. Anterior.<br>****Facultades: Fin periodo de ajuste de Oferta y Demanda de asignaturas 2° Sem.<br>DTI: Cierre Proceso Inscripción de Asignaturas del 2° Sem. |
| Lun. | 07-sept-26 | 5  | DTI: Proceso centralizado de Depuración de la Base de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mar. | 08-sept-26 | 5  | DTI: Proceso centralizado de Depuración de la Base de Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lun. | 14-sept-26 | -  | Inicio Receso de Docencia de Pregrado por Fiestas Patrias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Jue. | 17-sept-26 | -  | Fin Receso de Docencia de Pregrado por Fiestas Patrias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vie. | 18-sept-26 | -  | *** Feriado fijo: Fiestas Patrias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sáb. | 19-sept-26 | -  | *** Feriado fijo: Día de las Glorias del Ejército                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lun. | 21-sept-26 | 6  | No se aplicarán evaluaciones (Certámenes, entregas de maquetas y proyectos). No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal.<br>****Facultades: Inicio Proceso de Oferta y Demanda de Asignaturas 1er. Sem. del año próximo.                                                                                            |
| Mar. | 22-sept-26 | 6  | No se aplicarán evaluaciones (Certámenes, entregas de maquetas y proyectos). No obstante, test, laboratorios, prácticas y otras actividades que las Facultades/Escuelas consideren necesarias para el normal desarrollo de la docencia se realizarán en forma normal.                                                                                                                                                                                            |
| Lun. | 12-oct-26  | 9  | Feriado móvil: Día del Descubrimiento de dos mundos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sáb. | 31-oct-26  | 11 | Feriado móvil: Día de las Iglesias Evangélicas y Protestantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dom. | 01-nov-26  | 11 | *** Feriado fijo: Día de Todos los Santos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Universidad de Concepción

|      |           |    |                                                                                                                                                                                              |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 27-nov-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas.                                                                                            |
| Mié. | 02-dic-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar <u>Susp. Estud.</u> del 2° Sem.                                                                                                                         |
| Lun. | 07-dic-26 | 17 | *** Feriado Universitario ***                                                                                                                                                                |
| Mar. | 08-dic-26 | 17 | *** Feriado fijo: Día de la Inmaculada Concepción                                                                                                                                            |
| Vie. | 11-dic-26 | 17 | <b>TERMINO DE CLASES DE TODOS LOS CURSOS</b><br>Facultades: Inicio emisión Actas de Notas                                                                                                    |
| Lun. | 14-dic-26 | 18 | Inicio periodo de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                                                                                                                 |
| Mié. | 23-dic-26 | 19 | Fin periodo de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                                                                                                                    |
| Vie. | 25-dic-26 | 19 | *** Feriado fijo: Navidad                                                                                                                                                                    |
| Lun. | 28-dic-26 | 20 | Inicio Receso Universitario por Fin de Año                                                                                                                                                   |
| Dom. | 03-ene-27 | 20 | Fin Receso Universitario por Fin de Año                                                                                                                                                      |
| Lun. | 04-ene-27 | 1P | <b>INICIO PLEV ASIGNATURAS ANUALES Y SEMESTRALES.</b><br>Inicio Proceso de postulación y selección a los Sistemas Especiales de Admisión 2027.                                               |
| Mié. | 06-ene-27 | 1P | Facultades: Fin plazo para registrar Notas Finales y cierre de actas, asignaturas anuales y semestrales.<br>***Facultades: Fin proceso de Oferta y Demanda de Asignaturas de 1er. Sem. 2027. |
| Jue. | 07-ene-27 | 1P | DTI: Inicio del Proceso Centralizado de Control Académico Anticipado 2027                                                                                                                    |
| Vie. | 08-ene-27 | 1P | DTI: Fin del Proceso Centralizado de Control Académico Anticipado 2027                                                                                                                       |
| Lun. | 11-ene-27 | 2P | Inicio Etapa de Inscripción de Asignaturas Anticipada 2027 via web<br>***Facultades: Inicio periodo de ajustes de Oferta y Demanda de asignaturas 1er. Sem. 2027                             |
| Vie. | 15-ene-27 | 2P | Fin Etapa de Inscripción de Asignaturas Anticipada 2027 via web <u>para estudiantes.</u>                                                                                                     |

|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lun. | 18-ene-27 | 3P | <b>INICIO: JORNADAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE VERANO</b>                                                                                                                                                                   |
| Mié. | 20-ene-27 | 3P | Facultades: Fin etapa de Inscripción de Asignaturas Anticipada 2027 via web para Jefaturas de Carrera.                                                                                                                           |
| Vie. | 22-ene-27 | 3P | <b>FIN: JORNADAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE VERANO</b><br>Fin Proceso de postulación y selección a los Sistemas Especiales de Admisión 2027                                                                                 |
| Vie. | 29-ene-27 | 4P | Facultades: FIN PLEV ANUALES Y SEMESTRALES y Fin plazo para registrar Notas Finales del PLEV                                                                                                                                     |
| Lun. | 01-feb-27 | 1V | <b>INICIO VACACIONES DE VERANO 2027</b>                                                                                                                                                                                          |
| Jue. | 25-feb-27 | 4V | DTI: Inicio del Proceso Centralizado de Control Académico                                                                                                                                                                        |
| Vie. | 26-feb-27 | 4V | DTI: Fin del Proceso Centralizado de Control Académico                                                                                                                                                                           |
| Dom. | 28-feb-27 | 4V | <b>FIN VACACIONES DE VERANO</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Lun. | 01-mar-27 | 0  | <b>INICIO DEL PERIODO DE INSCRIPCION VIA WEB (TODOS LOS CURSOS)</b><br>Inicio semana de "Vinculación a la vida universitaria" para estudiantes nuevos de Primer Año - Inicio Cursos de Nivelación y apertura de Aulas Remediales |
| Vie. | 05-mar-27 | 0  | <b>FIN PERIODO DE INSCRIPCION DE ASIGNATURAS (Presencial y via web)</b><br>Término semana de "Vinculación a la vida universitaria" para estudiantes nuevos de Primer Año                                                         |
| Lun. | 08-mar-27 | 1  | <b>INICIO DE CLASES TODOS LOS CURSOS</b>                                                                                                                                                                                         |

Agrega un elemento, que tiene que ver con este análisis de la posibilidad de modificar fechas de vacaciones de invierno, que fue uno de los aspectos que se mencionó la semana pasada.

Señala, que lo primero que debe tenerse presente, es que existe una Ley de Protección a la Maternidad, Paternidad y Vida Familiar que es muy explícita respecto de esta conciliación, y por lo tanto está en conocimiento de los miembros de este Consejo Académico. Al respecto, en la UdeC se tiene particularmente 1401 cargas vigentes de 0 a 14 años, que corresponden a 1053 trabajadores – trabajadoras UdeC registradas. Aquí, no todo el personal tiene registradas sus cargas, y porque esto es más o menos el 20% de los funcionarios con esta cifra, pero se sabe que es una cifra mayor. Aclara que la cifra de los estudiantes sin embargo no se tiene, pero existen madres y padres estudiantes también, y que necesitan conciliar aquello.



## Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

Análisis posibilidad de modificar fechas de vacaciones invierno  
1. Ley 21.645 "Protección a la Maternidad, Paternidad y Vida Familiar."

Tenemos 1.401 cargas vigentes de 0 a 14 años, que corresponden a 1.053 trabajadores/as UdeC.

El documento analiza la Ley 21.645 y su impacto en la Universidad de Concepción. Incluye el texto de la ley, el artículo 67 del Código del Trabajo, y una propuesta de modificación de vacaciones de invierno. El texto de la ley establece que la maternidad, paternidad y vida familiar gozan de un régimen de vacaciones de invierno que se otorga a las personas trabajadoras cuidadoras en los términos antes indicados, pero cuyo efecto:

- La persona trabajadora deberá realizar la solicitud, al menos, con 30 días de anticipación.
- Acreditar el cuidado personal del menor o la calidad de cuidador según corresponda.

La Ley 21.645 incorpora un nuevo artículo 76 bis al Código del Trabajo, de acuerdo con el cual, durante el período de vacaciones definidas por el Ministerio de Educación, conforme al calendario escolar respectivo, y cuando la naturaleza de sus funciones lo permita, la empresa funcionará en un horario que sea compatible con las personas trabajadoras señaladas en el inciso final del artículo 67, caso en el que, aquellas que tengan el cuidado personal de un niño o niña menor de 14 años o adscripción menor de 18 años con discapacidad o en situación de dependencia severa o moderada, tendrán derecho a solicitar que se modifique transitoriamente los turnos o la distribución de la jornada diaria y semanal.

Las exigencias para hacer efectivo este beneficio son las siguientes:

- La solicitud debe efectuarse con, al menos 30 días de anticipación, efectuando una propuesta al empleador.
- El beneficiario deberá hacer valer acompañando los documentos que den cuenta que el trabajador o trabajadora tiene el cuidado personal del menor o la calidad de cuidador según corresponda.
- El empleador debe dar respuesta dentro de los 10 días siguientes, pudiendo ofrecer una fórmula alternativa o rechazar la propuesta, en cuyo caso, deberá acreditar la o las circunstancias que la justifican.

La nueva norma legal refiere expresamente que, en ningún caso, la modificación transitoria implicará alteración de la duración de la jornada semanal, de la naturaleza de los servicios prestados o de la remuneración de la persona trabajadora, ni que el empleador deba disponer de un reemplazo o cambios de horarios o funciones de otros trabajadores.

3. Derecho a trabajo a distancia o teletrabajo de las personas trabajadoras que desempeñen labores de cuidado no remunerado (artículo 152 quince O bis y 152 quince O ter)

Connota, por tanto, que cualquier cambio desde la perspectiva institucional deberá cumplir con esta Ley a la que la Universidad de Concepción tiene una estrategia de implementación desde la estructura de este feriado legal completo sobre un modelo colectivo con la casuística acotada, y regulada en la Circular DP 2024-004. Y esto se refiere, a que todos los años, cuando un funcionario o funcionaria que no se ajuste a las vacaciones de sus hijos a la semana original del Calendario, se busca la forma de solucionarlo; así, se toma este en otro período y eso se hace, está en esta Circular, y por lo tanto está regulado, y esa es la forma en que la Universidad implementa esta Ley.

## Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

- 1 Por tanto, cualquier cambio deberá cumplir con la Ley 21.645 a la que la Universidad de Concepción tiene una estrategia de implementación de la estructura del feriado legal completo sobre un modelo colectivo con la casuística acotada y regulada en la circular DP 2024-004.
- 2 En este escenario se presentan 2 opciones diferentes a la entrega inicialmente en el supuesto de fechas aludidas por Mineduc en los dos últimos años.
- 3 Cualquier definición al respecto dependerá de las fechas del calendario Mineduc, tal como se ha señalado en la propuesta original.

En este escenario, se presentan dos opciones diferentes a la hecha inicialmente, en términos de las Vacaciones de Invierno aludidas por el Mineduc en los dos últimos años, recogiendo un poco la experiencia de las últimas fechas; pero sí, es importante entender, como este escenario ante cualquier definición que se tome al respecto, va a depender siempre, de estas fechas del Calendario Mineduc, tal como se ha señalado en la propuesta original.



## Propuesta vacaciones de Invierno 2026

### PROPUESTA ORIGINAL Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 16**

| JULIO |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| SA    | LU | MA | MI | JU | VI | DO |
| 27    |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 28    | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 29    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 30    | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 31    | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Vie. | 26-jun-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Mar. | 30-jun-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 05-jul-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Vie. | 10-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio periodo de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |

Y en ese sentido, en la propuesta original se tienen las vacaciones universitarias después de la semana 16, consignando la fecha del año pasado. Se dijo en este caso, que quedaba una semana antes del término de clases - y, asimismo, fue el año pasado- y que pasa con los estudiantes que tienen buenas calificaciones, y sin evaluaciones de recuperación; y habitualmente los estudiantes a esta semana no necesitan asistir, el estudiante que ya está terminando, finaliza aquí efectivamente, no viene a dar evaluaciones de recuperación, y empieza sus vacaciones.

Lo anterior es como la lógica habitual en este caso.

La opción 1 está la original. Igualmente se hizo el ejercicio. Movilizar estas vacaciones, y dejarla después de la semana 15 y no después de la semana 16. ¿Qué significa esto? Implica entonces tener las vacaciones antes de la semana, donde quedan dos semanas de clases todavía. ¿Esto podría afectar un mayor número de estudiantes? Evidentemente, en el tema de la asistencia puede ser, pero también que se comporte más o menos de la manera concebida en la otra opción.

La opción 2 es correrla a la semana siguiente, a la semana 17. ¿Qué pasaría con esto? Esto es, terminadas las clases, iniciar las vacaciones y volver sólo a las evaluaciones de recuperación. Todo esto es un potencial ejercicio que no se puede dar certeza, si no, hasta cuando se tengan las fechas del Ministerio. Es decir, si las fechas del Ministerio se mantienen en este rango, se podría jugar con estas posibilidades. Tal vez, las vacaciones ni siquiera se ajusten a alguna de estas opciones y se tendrá que ver, y volver a indicar dónde se pueden hacer. Pero en esa lógica, se hizo igualmente el ejercicio para entender, que sí se está dispuestos a hacer el ejercicio, no es que no se quiera hacer, sólo que se tiene esta Ley, y obviamente es un acuerdo que se mantiene y que es importante.



### Universidad de Concepción

## Propuesta Vacaciones de Invierno 2026

### Propuesta de modificación 1 Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 15**

| JUNIO |    |    |    |    |    |       |
|-------|----|----|----|----|----|-------|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA DO |
| 23    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 7   |
| 24    | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 14 |
| 25    | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 21 |
| 26    | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 28 |
| 27    | 29 | 30 |    |    |    |       |



(\*) En relación a la propuesta original, la Semana 16 se posterga al período lunes 29 de junio al viernes 03 de julio.

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Lun. | 22-jun-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 28-jun-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Vie. | 03-jul-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Vie. | 10-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio período de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |

## Propuesta Vacaciones de Invierno 2026

### Propuesta de modificación 2 Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 17 (\*)**

| JULIO |    |    |    |    |    |       |
|-------|----|----|----|----|----|-------|
| SM    | LU | MA | MI | JU | VI | SA DO |
| 27    |    |    | 1  | 2  | 3  | 4 5   |
| 28    | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 12 |
| 29    | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 19 |
| 30    | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 26 |
| 31    | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |       |



(\*) En relación a la propuesta original, la Semana 17 se adelanta al período 29 junio al 03 de julio.

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Vie. | 26-jun-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Vie. | 03-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 06-jul-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 12-jul-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio período de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |

Hace ver, que, en la dispositiva siguiente, presenta gráficamente un dibujo, donde cualquiera de las opciones que se tomen, debería significar el mismo acuerdo.

## Resumen

### PROPUESTA ORIGINAL Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 16**

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Vie. | 26-jun-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Mar. | 30-jun-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 05-jul-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Vie. | 10-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio período de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |

### 1 Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 15**

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Lun. | 22-jun-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 28-jun-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Vie. | 03-jul-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Vie. | 10-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio período de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |

### 2 Vacaciones Universitarias Después de la **Semana 17**

|      |           |    |                                                                                                   |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vie. | 19-jun-26 | 15 | Facultades: Fin plazo para que estudiantes soliciten Suspensión de Estudios por razones fundadas. |
| Dom. | 21-jun-26 | 15 | Feriado móvil: Día Nacional de los Pueblos Indígenas                                              |
| Vie. | 26-jun-26 | 16 | Facultades: Fin plazo para registrar Susp. Estud. del 1er. Sem.                                   |
| Lun. | 29-jun-26 | -  | Feriado móvil: San Pedro y San Pablo                                                              |
| Vie. | 03-jul-26 | 17 | <b>TERMINO CLASES ASIGNATURAS SEMESTRALES.</b><br>***Facultades: Inicio emisión Actas de Notas    |
| Lun. | 06-jul-26 | -  | Inicio Vacaciones Universitarias (*)                                                              |
| Dom. | 12-jul-26 | -  | Fin Vacaciones Universitarias (*)                                                                 |
| Lun. | 13-jul-26 | 18 | Inicio período de aplicación de Evaluaciones de Recuperación                                      |
| Jue. | 16-jul-26 | 18 | *** Feriado fijo: Día de la Virgen del Carmen                                                     |
| Vie. | 17-jul-26 | 18 | *** Feriado Universitario ***                                                                     |



Entonces, desde la Dirección de Docencia la sugerencia o recomendación es aprobar el Calendario propuesto con Vacaciones de Invierno ya sea de la propuesta original o la propuesta 1 o 2, explicitando que las Vacaciones de Invierno se van a ajustar al Calendario Mineduc, asegurando con este criterio la mejor opción para que en el caso de las o los estudiantes que culminen el semestre, primero dando cumplimiento a las exigencias institucionales, sea como sea, tengan el tiempo pertinente para inscribir asignaturas, concilien su dedicación estudiantil y familiar sobre todos los casos de estudiantes que son madres y padres; no se puede hacer que estas vacaciones no existan para ellos, porque hay padres y madres estudiantes y; garantizar el debido funcionamiento de los procesos centralizados académicos que permiten continuidad de este proceso formativo.

## Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

### Sugerencia de Dirección de Docencia

La recomendación es aprobar el calendario propuesto (con vacaciones de invierno de la propuesta original o una de las otras 2 opciones) **explicitando que las vacaciones de invierno UdeC se ajustarán al calendario Mineduc**, asegurando con ese criterio la mejor opción para que las y los estudiantes:

- 1 Culminen el semestre dando cumplimiento con las exigencias institucionales.
- 2 Tengan el tiempo pertinente para inscribir asignaturas.
- 3 Concilien su dedicación estudiantil y familiar, **sobre todo en los casos de estudiantes madres y padres.**
- 4 Garantizar el debido funcionamiento de los procesos centralizados académicos que permiten la continuidad del proceso formativo de cada semestre.

Con lo cual se permite, planificar los tiempos académicos y personales con la debida antelación.

## Propuesta Calendario Docencia de Pregrado 2026

### Al mismo tiempo para toda la comunidad UdeC este calendario permite:

- 1 Garantizar el debido funcionamiento de los procesos institucionales durante el año.
- 2 Planificar tiempos académicos y personales con la debida antelación.
- 3 Programar las fiestas de fin de año disminuyendo los niveles de estrés y generando un espacio de reparación socioemocional y dedicando tiempo de mejor calidad a familias/seres queridos.
- 4 Dar cumplimiento a la ley 21.645, a los acuerdos de las negociaciones con los sindicatos, considerar a mas del 20% de trabajadores/as con cargas **registradas en la UdeC** y a la normativa de Dirección de Personal en estos asuntos.



## Universidad de Concepción

También el Calendario permite programar las fiestas de fin de año disminuyendo los niveles de estrés para toda la comunidad, generando un espacio de reparación socioemocional dedicando tiempo a la mejor calidad a familias y seres queridos.

Y por supuesto, dar cumplimiento a la Ley indicada con la escala registrada en la Universidad de Concepción.

Concluye indicando, que esa fue la propuesta y el ejercicio que se hizo, aludiendo a los dos comentarios que se hicieron la semana pasada.

Sr. Rector, agradece la presentación e indica que no existe ni una posibilidad práctica de abordar vacaciones de Fiestas Patrias, ya que en forma continua equivaldría una séptima semana de vacaciones. La única alternativa sería, que, en algún minuto, y no lo está proponiendo ahora, se decida desplazar alguna de las otras semanas. Pero, lo que quiere transmitir es la imposibilidad práctica de tener una séptima semana. Este no es el único cuerpo colegiado que mira estas fechas, entonces desea llegar hasta ahí solamente, y no es el único cuerpo colegiado que pone atención, entonces, se tienen 6 semanas que parecen las adecuadas, que dan respuesta a la historia.

Se ofrece la palabra produciéndose intervenciones cuya síntesis es la siguiente.

Se indica que una vez que aparezca el Calendario del Ministerio, se deberá hacer la conciliación necesaria, teniendo en consideración que, aunque apareciera la fecha ahora, es factible que el Ministerio también las cambie, como lo ha hecho en los últimos años.

Se aclara que la Pausa Activa, que no es un receso, solo lo es para la docencia de pregrado y no para la de postgrado.

Sra. Vicerrectora, indica que lo que se creyera que es ideal de esas 3 propuestas, es la Propuesta 2, porque terminan las clases y después vienen las evaluaciones de recuperación. Pero esa propuesta es la que tiene más probabilidades de ser modificada. Y la Propuesta Original, y la Propuesta 1 que incluso es antes, son las más cercanas a las fechas que ha establecido el Ministerio de Educación, a raíz también de las indicaciones del Ministerio de Salud, las vacaciones de invierno. Entonces se tienen más probabilidades, se puede elegir esa, con esa nota de que van a ser modificadas cuando salga el Calendario, pero las probabilidades de que tener que modificarla aumenta. Si se queda con la Propuesta Original, son menos las probabilidades de tener que modificar.

Se comparte lo anterior, en orden, a que hay que colocar la semana que históricamente la estadística dice que es lo más probable que no se modifique, porque los estudiantes, que son de otros lugares, reservan incluso pasajes antes, entendiendo que está la posibilidad de la modificación, pero eso también le da un poquito más de certeza. Entonces, es bueno alinearse con la propuesta que tenga la menor probabilidad de modificación, que es la original.

Ofrecida nuevamente la palabra y no produciéndose intervenciones y; recabado por el Sr. Rector el pronunciamiento de los integrantes del Consejo Académico sobre la Propuesta Original del Calendario Original de Docencia año 2026, se adoptó el siguiente acuerdo.



Universidad de Concepción

**Acuerdo N°83-2025:**

**El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes la propuesta presentada por la Sra. Directora de la Dirección de Docencia sobre Calendario de Docencia año 2026, conforme a los antecedentes expuestos.**

**b) CREACIÓN DE 12 MINORS FACULTAD DE INGENIERÍA.**

Sr. Rector señala que el Punto, se expondrá igualmente por la Sra. Directora de Docencia, quien lo hace seguidamente indicando, que junto con la citación a esta sesión se adjuntaron los documentos que aparecen agregados y signados al final del Acta, sobre Creación de doce Minors dependientes de la Facultad de Ingeniería, que son tenidos a la vista formando parte de la presente sesión.

Señala, que la creación de 12 Minors desde la Facultad de Ingeniería, se presentará cada Minor como un paquete, para no ir parando por cada uno de ellos, y porque así fueron evaluados también económica y jurídicamente.

## Creación de 12 Minors Facultad de Ingeniería

**Dra. Carolyn Fernández Branada**  
Directora de Docencia

Comunidad que **avanza**

Universidad  
de Concepciónudec.cl

Recuerda, que se está en el marco del Reglamento General de Docencia de Pregrado aprobado en el Decreto 2025-110 donde define el Programa Minor, como un plan de formación académica dirigido a estudiantes de distintas carreras que hayan aprobado el primer año al menos; estas definiciones pueden ponerlas también las Facultades; y, cuya finalidad es que el estudiantado desarrolle competencias distintivas y especializadas dentro del ámbito disciplinar o profesional de su carrera o de otras disciplinas o competencias transversales o genéricas.



Universidad de Concepción

Reglamento General de Docencia de Pregrado (RGDP)  
Decreto UdeC N°2025-110

**MINOR: Plan de formación académica, dirigido a estudiantes de distintas carreras que hayan aprobado el primer año, cuya finalidad es que el estudiantado desarrolle competencias distintivas y especializadas dentro del ámbito disciplinar o profesional de su carrera o de otras disciplinas, y/o competencias transversales o genéricas.**

-Descripción y tipología; carga académica entre 18 y 27 SCT; asociado un Plan de Formación; normas establecidas en este reglamento para incorporación y selección, aprobación y certificación; estructura curricular (artículo 3) y coordinación de minor y sus funciones (artículo 8)

También se define en el artículo 3.25 y en el artículo 8 del indicado Reglamento toda la descripción sobre la tipología, la estructura, la cantidad de créditos, las normas establecidas, el reglamento para incorporar, seleccionar, aprobar y certificar la estructura curricular y la coordinación también de Minors y sus funciones.

A cada Minor se le hizo una ficha para su presentación y que expone separadamente a continuación:

**(N°1) Minor de Profundización en Automatización de Procesos, Control Avanzado y Robótica Industrial.**

En su descripción apunta a hacer diseño industrial y experiencia de Laboratorio que permita aplicar conocimientos para el análisis, evaluación y diseño, considerando el entorno social, económico, ambiental actual y sus proyecciones de futuro.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN**  
**MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Automatización de Procesos, Control Avanzado y Robótica Industrial.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Eléctrica. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Automatización de Procesos, Control Avanzado y Robótica Industrial.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor de profundización en Automatización de Procesos, Control Avanzado y Robótica Industrial está diseñado para fortalecer la formación integral de las y los estudiantes de la Universidad de Concepción, promoviendo habilidades, herramientas de **diseño industrial** y **experiencias de laboratorios**, que les permitan aplicar sus conocimientos para el **análisis, evaluación y diseño** considerando el entorno social, económico y ambiental actual y sus proyecciones de futuro.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los tres primeros años de Ingeniería Civil Eléctrica o Electrónica de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado la asignatura 547353 - Sistemas de control.
- Cumplir con los prerrequisitos establecidos en los programas de las asignaturas que conforman este plan, según corresponda a cada asignatura del Minor.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**



Presencial

**CRÉDITOS SCT**

**20**

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese de este Minor puede enfrentar desafíos complejos en el diseño, implementación y validación de sistemas de control industrial, integrando principios de ingeniería avanzada en aplicaciones orientados a procesos industriales.

**C1:** Diseñar algoritmos de control avanzado y estrategias de control industrial utilizando lenguajes específicos, PLC y HMI, en contextos de sistemas de control discreto, garantizando la funcionalidad y eficiencia de los procesos automatizados.

**C2:** Implementar y validar algoritmos de control predictivo, adaptativo y experto mediante experimentación en plantas piloto y sistemas de robótica industrial, evaluando su efectividad y determinando los límites de aplicabilidad en entornos industriales.

**C3:** Configurar sistemas basados en sensores, actuadores y sus correspondientes mecanismos de calibración, para asegurar el correcto funcionamiento de procesos automatizados en plantas industriales o máquinas robotizadas, validando los algoritmos y su programación en tiempo real.

**C4:** Comunicar resultados de diseño y estrategias de control demostrando su efectividad a través de pruebas de aceptación de fábrica (FAT), aceptación de sitio (SAT) y análisis de experiencias experimentales en contextos industriales.




### Universidad de Concepción

Dispone de requisitos de admisión, por supuesto en este caso para las carreras de Ingeniería Civil Eléctrica, o Electrónica de la Universidad de Concepción, con la aprobación de una asignatura en particular, como prerrequisito; y también como prerrequisito del programa de asignaturas que conforman el Plan de Estudio en ambas carreras.

Y por supuesto, alude al Reglamento General de Docencia de Pregrado en el artículo 3.25, y evidentemente respecto a la selección y la postulación de los estudiantes. Tiene 20 créditos SCT, con modalidad en este caso presencial, y tiene un perfil de egreso que apunta a 4 competencias sobre:

- \*el diseño de algoritmo de control avanzado y estrategia de control industrial;
- \*implementación y validación de algoritmo de control predictivo, adaptativo y experto;
- \*configurar sistemas basados en sensores, adaptadores y sus correspondientes mecanismos de calibración; y
- \* comunicar resultados de diseño y estrategias de control.



Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos**  
**Minor de Profundización en Automatización, Control Avanzado y Robótica Industrial**

| Código              | Nombre Asignatura                      | Horas |   |   | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad |                             |
|---------------------|----------------------------------------|-------|---|---|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|
|                     |                                        | T     | P | L |               |              |              |                  |                           |                   |                             |
| 547413 - 547425 (*) | Laboratorio de sistemas de control (*) | 2     | 0 | 3 | 7             | 3            | 4            | S                | 0                         | (**)              | Depto. Ingeniería Eléctrica |
| 547507              | Control de procesos por computador     | 4     | 0 | 3 | 10            | 5            | 6            | S                | 0                         | (**)              | Depto. Ingeniería Eléctrica |
| 547511              | Instrumentación en sistemas            | 3     | 0 | 2 | 7             | 4            | 4            | S                | 0                         | (**)              | Depto. Ingeniería Eléctrica |
| 543434              | Tópicos en control automático          | 3     | 3 | 0 | 9             | 4            | 6            | S                | 0                         | (**)              | Depto. Ingeniería Eléctrica |


Nota (\*) Electivo para carrera Ing. Civil Eléctrica/ Obligatorio para Ing. Civil Electrónica.

(\*) Códigos de asignaturas de acuerdo al plan de estudio al cual se encuentra adscrito/a cada estudiante: planes antiguos o plan 2026.  
(\*\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):



Y particularmente entonces, este Minor apunta directamente a la política de calidad, a la política de investigación, fundamentalmente en innovación y emprendimiento, y directamente obedece al número 9: Industria, Innovación e Infraestructura.

En su Plan de Estudio, particularmente y que con esa cantidad de creditaje, los estudiantes pueden elegir.

**(N°2) Minor de Profundización en Business and Administration** y en este caso, se pretende fortalecer la formación de las y los estudiantes en la adquisición de conocimientos específicos en el área, apuntando fundamentalmente a la gestión y los negocios para el análisis, evaluación y definición estratégica de las organizaciones y sus actividades.

Hay requisitos de admisión, en este caso para el primer año de alguna carrera de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, es más abierto.

Tiene que haber aprobado alguna asignatura como prerrequisitos y cumplir obviamente con los prerrequisitos del Plan de Estudios.



Universidad de Concepción

Y por supuesto, la misma norma, en este caso, aludida a la forma de ingreso, postulación y selección.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Business and Administration.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Business and Administration.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor de Profundización en Business and Administration tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes en la adquisición de conocimientos específicos en el área, que les permitan aplicar los conceptos y herramientas de la gestión y los negocios para el análisis, evaluación y definición estratégica de las organizaciones y sus actividades, considerando el entorno social, económico y ambiental actual y sus proyecciones de futuro, además del posicionamiento de una empresa en su entorno local y global.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado al menos el primer año de alguna carrera de ingeniería civil de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado las asignaturas: Gestión Estratégica y Control de Gestión - 580415 o 580454 (\*) y Finanzas - 580429 o 580405 (\*).
- Cumplir con los prerrequisitos establecidos en los programas de las asignaturas que conforman este plan, según corresponda a cada asignatura del Minor.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

(\*) Códigos de asignaturas de acuerdo al plan de estudio al cual se encuentra adscrito/a cada estudiante

**MODALIDAD**

Presencial

CRÉDITOS SCT 20

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese del Minor de Profundización en Business and Administration puede enfrentar desafíos en la gestión estratégica, considerando el entorno social, económico y ambiental en proyectos de ingeniería.

- C1:** Gestionar recursos financieros para lograr el funcionamiento y sustentabilidad económica de las organizaciones.
- C2:** Gestionar recursos humanos considerando aspectos individuales, colectivos y éticos fundamentales para el funcionamiento de las organizaciones.
- C3:** Gestionar recursos materiales requeridos para el desarrollo sostenible de las organizaciones.
- C4:** Desarrollar iniciativas que permitan crear valor tanto al interior de la organización como al exterior a partir de su propuesta de valor.

También en este caso es de modalidad presencial, tiene 20 créditos SCT y apunta a las competencias de:

\*gestión de recursos financieros para lograr el funcionamiento y sustentabilidad económica en las organizaciones.

\*gestionar recursos humanos considerando aspectos individuales, colectivos y éticos fundamentales.

\*gestionar recursos materiales requeridos para el desarrollo sostenible.

\*desarrollar iniciativas que permitan crear valor tanto al interior de la organización como en el exterior.

Y en este caso, dispone de 20 créditos, y contempla todas las opciones donde los estudiantes podrían apuntar.

Se dirige a la política de calidad, a la política también de investigación, particularmente a innovación y emprendimiento, y al objetivo 11 de los ODS, de ciudades y comunidades sostenibles.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor en Business and Administration**

Este Minor contempla la aprobación de 20 SCT en asignaturas electivas:

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición    | Depto. o Facultad |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|------------------------------|-------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                              |                   |
|        | Electivos         |       |   |   |    | 20            | S            | E            | No tiene         | Depto. Ingeniería Industrial |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

Asignaturas Electivas del Minor

| Código | Nombre Asignatura                                                  | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad            |
|--------|--------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|------------------------------|
|        |                                                                    | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                              |
| 580601 | Evaluación social de proyectos y gestión pública                   | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580608 | Stakeholder management                                             | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 546516 | Gestión sustentable                                                | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580600 | Juegos de estrategia                                               | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580602 | Evaluación de riesgos laborales y ambientales                      | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580564 | Gestión en salud                                                   | 3     | 0 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 546497 | Gestión de la felicidad laboral: una aproximación desde la ciencia | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580615 | Influencia y dirección organizacional                              | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580427 | Gestión ambiental                                                  | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 554356 | Planificación y economía de transporte                             | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |
| 580610 | Herramientas estadísticas y econométricas avanzadas                | 3     | 1 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Industrial |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):



### Universidad de Concepción

(N°3) **Minor de Profundización en Data Science** que busca justamente fortalecer el procesamiento, análisis e interpretación de grandes volúmenes de datos, y utilizar eficazmente el contenido derivado de los datos aplicándolo a la resolución de problemas complejos y a la toma de decisiones informada.

Considera como requisitos de admisión el haber aprobado los dos primeros años de alguna carrera de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, también es más amplio, y haber aprobado las asignaturas: Estructura de Datos, Bases de Datos, y Análisis de Datos.

La misma norma respecto a postulación y selección. 18 SCT.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Data Science

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Data Science.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor en Data Science tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción en el **procesamiento, análisis e interpretación de grandes volúmenes de datos**. Al finalizar el programa, las y los estudiantes dominarán herramientas metodológicas que les permitirán **utilizar eficazmente el conocimiento derivado de los datos**, aplicándolo en la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones informada.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los dos primeros años de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado las asignaturas: Estructura de Datos, Bases de Datos y Análisis de Datos.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

  
 Presencial

**CRÉDITOS SCT** 18

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese del Minor en Data Science dominará herramientas metodológicas que le permitirá utilizar eficazmente el conocimiento derivado de los datos, aplicándolo en la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones informada.

**C1:** Identificar soluciones a problemas complejos aplicando herramientas de ciencia de datos.

**C2:** Formular problemas complejos dentro del campo de la ciencia de datos utilizando herramientas matemáticas o computacionales.

#### Competencias:

\*identificar solución a problemas complejos aplicando herramientas de Ciencias de Datos, y

\*formular problemas complejos dentro del Campo de las Ciencias de Datos utilizando herramientas matemáticas o computacionales.

Aquí entonces se tiene 1 asignatura que es particular, específica, y luego 12 que pueden elegir de este grupo de asignaturas.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor de Profundización en Data Science**

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad                                          |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                                                            |
| 503648 | Deep Learning     | 2     | 1 | 1 | 10 | 3             | 6            | S            | O                | No tiene                  | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
|        | Electivas         |       |   |   |    |               |              |              |                  | E                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección


Asignaturas Electivas del Minor

| Código | Nombre Asignatura                               | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad                                          |
|--------|-------------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
|        |                                                 | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                                                            |
| 503648 | Aprendizaje de máquina probabilístico           | 2     | 2 | 0 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | No tiene                  | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 503154 | Visualización de datos                          | 2     | 2 | 0 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | No tiene                  | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 503650 | Aprendizaje por refuerzo                        | 2     | 0 | 2 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | No tiene                  | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 503302 | Tópicos en manejo de grandes volúmenes de datos | 2     | 2 | 0 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | No tiene                  | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**





## Universidad de Concepción

Y apunta a calidad, también a innovación particularmente, y tributa al objetivo 9 de los ODS.

### **(N°4) Minor en Profundización en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos.**

Aquí entonces, se apunta al ámbito de los procesos de obtención de celulosa, papel y fibra vegetal y productos asociados a la industria forestal en relación con las disciplinas de origen.

Está dirigido a estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil Química e Ingeniería Civil de Materiales, ambas de la Facultad de Ingeniería; Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales, y Bioingeniería de la Facultad de Ciencias Biológicas. Se necesita haber aprobado 4 primeros semestres de algunas de las carreras individualizadas, y deben poseer conocimientos en química general sujeto a la revisión de equivalencia.

La misma lógica en la reglamentación. 18 SCT. Como es dirigido a:

\*aplicar a procesos de conversión de materiales lignocelulósicos para satisfacer requerimientos sociales, ambientales y económicos,

\*resolver problemas complejos relacionados a la optimización y desarrollo de nuevos productos y/o procesos de conversión de materiales,

\*desarrollar iniciativas interdisciplinarias en investigación, innovación y emprendimiento considerando evidentemente criterios económicos, sociales y ambientales.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN**  
**MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos.

**DESCRIPCIÓN:**

El Minor en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción en el ámbito de los procesos de obtención de celulosa, papel y fibras vegetales, y productos asociados a la industria forestal en relación con las disciplinas de origen. Al finalizar el programa, las y los estudiantes contarán con mayores competencias y oportunidades de desarrollo profesional en el sector forestal, productos derivados de la madera y residuos agroforestales en un contexto de bioeconomía.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Este Minor está dirigido a estudiantes de las carreras de: Ingeniería Civil Química de la Facultad de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería, Ingeniería Civil de Materiales de la Facultad de Ingeniería, Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales y Bioingeniería de la Facultad de Ciencias Biológicas
- Haber aprobado los 4 primeros semestres de alguna de las carreras individualizadas en este punto, en la Universidad de Concepción.
- Estudiantes deben poseer conocimientos en química general (sujeto a revisión de la equivalencia de cursos aprobados en carrera de origen, y que estén relacionados a la química orgánica).

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa estará conformada por dos académicas o académicos del claustro del programa Minor de profundización en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos y la jefatura de carrera del Departamento de Ingeniería Química. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

Presencial

**CRÉDITOS SCT**  
Sistema de Créditos Transferibles 18

**PERFIL DE EGRESO:**

El Minor en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos permitirá a sus estudiantes desarrollar competencias en torno a los procesos de conversión de materiales lignocelulósicos para la resolución de problemas complejos actuales que requieren de dichos procesos. El minor contribuye al desarrollo de las siguientes competencias del perfil de egreso de las Ingenieras y los Ingenieros de la Universidad de Concepción.

**C1:** Aplicar procesos de conversión de materiales lignocelulósicos para satisfacer requerimientos sociales, ambientales y económicos mediante la innovación o el diseño de productos y procesos.

**C2:** Resolver problemas complejos relacionados a la optimización y desarrollo de nuevos productos y/o procesos de conversión de materiales lignocelulósicos relativos a la industria forestal, en el marco de una economía sostenible y circular.

**C3:** Desarrollar iniciativas interdisciplinarias en investigación, innovación y emprendimiento, considerando criterios económicos, sociales, y ambientales en procesos y productos forestales.

Se debe cursar la asignatura obligatoria en primer lugar, y elegir 18 SCT dentro de las opciones contempladas.

Se dirige a política de calidad, política de investigación y a los objetivos de desarrollo sostenible 9, 11 y 12: industria, innovación e infraestructura; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsable.



Universidad de Concepción

Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos.  
Minor en Celulosa, Papel y Derivados Lignocelulósicos.**

Este Minor contempla la aprobación de 18 SCT, considerando la asignatura obligatoria más dos asignaturas electivas:

| Código | Nombre Asignatura           | Horas |   |   |    |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE               | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad |
|--------|-----------------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
|        |                             | T     | P | L | TA | TA |               |              |              |                                |                           |                   |
| 540515 | Físico-química de la madera | 3     | 0 | 3 | 9  | 4  | 6             | S            | O            | Química orgánica O equivalente | Depto. Ingeniería Química |                   |
|        | Electivas                   |       |   |   |    |    | 12            | S            | E            |                                | Depto. Ingeniería Química |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                        | Horas |   |   |    |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad |
|--------|------------------------------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|-------------------|
|        |                                          | T     | P | L | TA | TA |               |              |              |                  |                           |                   |
| 540561 | Procesos de pulpage y blanqueo de madera | 4     | 0 | 3 | 10 | 5  | 6             | S            | E            | 540515           | Depto. Ingeniería Química |                   |
| 540571 | Bio refinería integrada                  | 3     | 0 | 3 | 9  | 4  | 6             | S            | E            | 540515           | Depto. Ingeniería Química |                   |
| 540582 | Biomateriales basados en celulosa        | 3     | 0 | 2 | 9  | 4  | 6             | S            | E            | 540515           | Depto. Ingeniería Química |                   |
| 540572 | Bio refinerías                           | 3     | 0 | 3 | 10 | 4  | 6             | S            | E            | No tiene         | Depto. Ingeniería Química |                   |
| 540748 | Procesos termoquímicos sustentables      | 3     | 1 | 0 | 10 | 4  | 6             | S            | E            | No tiene         | Depto. Ingeniería Química |                   |
| 540585 | Investigación para pregrado              | 2     | 0 | 2 | 9  | 3  | 6             | S            | E            | No tiene         | Depto. Ingeniería Química |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**

**(N°5) Minor de Profundización en Diseño y Manufactura.**

Fundamentalmente se encuentra enfocado en fundamentos de las Ciencias Básicas y Ciencias de Ingeniería. Y, evidentemente se busca que las y los estudiantes apliquen sus conocimientos en el diseño y fabricación de componentes y sistemas, considerando normativas vigentes y criterios de diseño.

Requiere haber aprobado, como requisito de admisión, los dos primeros años de Ingeniería Civil Mecánica o Ingeniería Civil Aeroespacial de la Universidad de Concepción, y los prerrequisitos de estos planes de estudios.

Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**FICHAS DE PRESENTACIÓN  
MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Diseño y Manufactura.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Mecánica. Facultad de Ingeniería

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Diseño y Manufactura.

**DESCRIPCIÓN:**

El Minor en Diseño y Manufactura tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción en **fundamentos de Ciencias Básicas y Ciencias de Ingeniería**. Al finalizar el programa, las y los estudiantes aplicarán sus conocimientos en el **diseño y fabricación de componentes y sistemas**, considerando normativas vigentes y criterios de diseño.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los dos primeros años de Ingeniería Civil Mecánica o Ingeniería Civil Aeroespacial de la Universidad de Concepción.
- Los prerrequisitos de las asignaturas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

Presencial

**CRÉDITOS SCT**  
Sistema de Créditos Transferibles 20

**PERFIL DE EGRESO:**

Las y los estudiantes del Minor en Diseño y Manufactura fortalecerán sus competencias que le permitan comprender las implicancias de un problema (económico, social, productivo, ambiental y técnico) para desarrollar soluciones de ingeniería funcionales y viables, que permitan atender las necesidades detectadas en los destinatarios de las soluciones. Para ello, desarrollará soluciones en el contexto del diseño y la manufactura de productos, procesos, servicios y sistemas.

**C1:** Analizar los aspectos fundamentales involucrados en el diseño y fabricación de productos industriales en distintos campos de aplicación potencial.

**C2:** Aplicar métodos de diseño y manufactura necesarios para la producción industrial.

Considera la misma lógica respecto del Reglamento: 20 créditos SCT apuntando a dos competencias:

\*analizar los aspectos fundamentales involucrados en el diseño y fabricación de productos industriales en distintos campos de aplicación potencial, y

\*aplicar métodos de diseño y manufactura necesarios para la producción industrial.

Se consignan las asignaturas electivas. Y se apunta a la calidad, a la política de investigación, y a los objetivos de desarrollo sostenible.



Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos**  
**Minor de Profundización en Diseño y Manufactura.**

Este Minor contempla la aprobación de 20 SCT en asignaturas electivas:

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición  | Depto. o Facultad |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|----------------------------|-------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                            |                   |
|        | Electivos         |       |   |   |    | 20            | S            | E            | No tiene         | Depto. Ingeniería Mecánica |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                                                 | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad          |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|----------------------------|
|        |                                                                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                            |
| 541421 | Análisis y prevención de fallas mecánicas en equipos industriales | 3     | 0 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541471 | Sistemas de tuberías                                              | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541703 | Aplicaciones avanzadas de elementos finitos                       | 3     | 0 | 2 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541719 | Materiales compuestos                                             | 2     | 0 | 4 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541534 | Soldadura                                                         | 3     | 0 | 3 | 6  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541584 | Dinámica de vehículos                                             | 2     | 1 | 1 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541802 | Selección de materiales                                           | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |
| 541587 | Manejo de materiales                                              | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Depto. Ingeniería Mecánica |


T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Investigación e Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

**(N°6) Minor de Profundización en Energía y Termofluidos.**

Fundamentalmente está apuntado al desarrollo de conocimientos, habilidades en materias relacionadas con la transformación energética, eficiencia energética, modelación, diseño y optimización de sistemas térmicos e hidráulicos, combustión y gasificación, refrigeración y aire acondicionado.

Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**FICHAS DE PRESENTACIÓN**  
**MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Energía y Termofluidos.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Energía y Termofluidos.

**DESCRIPCIÓN:**

El Minor de Profundización en Energía y Termofluidos tiene como propósito el fortalecer la formación de las y los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción por medio del **desarrollo de conocimientos y habilidades en materias relacionadas con la transformación energética, eficiencia energética, modelación, diseño y optimización de sistemas térmicos e hidráulicos, combustión y gasificación, refrigeración y aire acondicionado.**

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los dos primeros años de Ingeniería Civil Mecánica o Ingeniería Civil Aeroespacial de la Universidad de Concepción.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**



Presencial

**CRÉDITOS SCT** 20

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**

Quien egrese del Minor de profundización en Energía y Termofluidos estará habilitado para desarrollar soluciones en el contexto de la generación y uso de las distintas fuentes de energía, para su aprovechamiento en la industria y en la sociedad.

**C1:** Identificar los procesos fundamentales involucrados en la generación y utilización de energía proveniente de diversas fuentes con fines industriales.

**C2:** Analizar procesos, sistemas y operación de fuentes de energía térmica y eléctrica, y sus sistemas de generación para su utilización en el contexto industrial.

Requiere, haber aprobado los dos primeros años de Ingeniería Civil Mecánica o Ingeniería Civil Aeroespacial de la Universidad de Concepción, cumplir con la reglamentación, 20 créditos SCT, y competencias:

- \*identificar los procesos fundamentales involucrados en la generación y utilización de energía proveniente de diversas fuentes con fines industriales, y
- \*analizar procesos, sistemas y operación de fuentes de energía térmica y eléctrica, y sus sistemas de generación para su utilización en el contexto industrial.



Universidad de Concepción

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor en Energía y Termofluidos.**

Este Minor contempla la aprobación de 20 SCT en asignaturas electivas:

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad          |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|----------------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                            |
|        | Electivos         |       |   |   |    | 20            | S            | E            | No tiene         |                           | Deplo. Ingeniería Mecánica |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                                                   | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad          |
|--------|---------------------------------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|----------------------------|
|        |                                                                     | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                            |
| 541712 | Procesos de termoconversión de biomasa y residuos                   | 3     | 1 | 1 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541717 | Energía solar: Fundamentos y aplicaciones                           | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541474 | Turbomáquinas                                                       | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541715 | Dinámica de fluidos computacional                                   | 2     | 0 | 3 | 8  | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541711 | Fundamentos de combustión                                           | 2     | 2 | 2 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541714 | Acondicionamiento de aire en recintos industriales                  | 2     | 2 | 0 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541771 | Transporte convectivo                                               | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541514 | Refrigeración                                                       | 3     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541499 | Plantas de vapor                                                    | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541808 | Motores de combustión interna                                       | 2     | 2 | 0 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541716 | Eficiencia energética en la industria                               | 2     | 2 | 2 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |
| 541803 | Combustibles renovables y tecnologías de captura de CO <sub>2</sub> | 2     | 2 | 1 | 8  | 3             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Mecánica |


T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrita cada estudiante.


**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**



7 Energía Limpia



9 Industria, Innovación e Infraestructura

Considera más opciones todavía, 20 créditos, de los cuales pueden elegir de todos los señalados en la diapositiva precedente.

Apunta a calidad, a investigación y a energía cilíndrica no contaminante, e industrial, innovación, e infraestructura como objetivos de desarrollo sostenible.

**(N°7) Minor de Profundización en Ingeniería Estructural**, se dirige a la modelación y diseño de estructura de hormigón armado, acero y madera, considerando la normativa vigente de acuerdo con la práctica nacional.

Exige haber completado el cuarto año de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, esto tiene ya una cuota más precisa. Cumplir con los prerrequisitos del plan de estudios, con la misma norma del Reglamento, 25 créditos SCT, y 3 competencias particulares:

- \*modelar y analizar estructuras de hormigón armado, acero y madera de manera teórica como computacional,
- \*diseñar miembros estructurales de hormigón armado, acero y madera, siguiendo la normativa de diseño aplicables,
- \*realizar investigación en Ingeniería Estructural mediante el diseño y conducción de experimentos, y el análisis e interpretación de los resultados.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Ingeniería Estructural

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Civil. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Ingeniería Estructural.

**DESCRIPCIÓN:**

El Minor en Ingeniería Estructural tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes de la Universidad de Concepción, basado en los fundamentos de Ciencias Básicas y Ciencias de Ingeniería. Al finalizar el programa, las y los estudiantes dominarán herramientas que les permitan aplicar sus conocimientos a la **modelación y diseño de estructuras de hormigón armado, acero y madera**, considerando normativas vigentes de acuerdo con la práctica nacional

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**


- Haber completado el cuarto año de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.
- Cumplir con los prerrequisitos establecidos en los programas de las asignaturas que conforman este plan, según corresponda a cada asignatura del Minor.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**



**CRÉDITOS SCT** 25

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**

Quien egrese del Minor de profundización en Ingeniería Estructural estará habilitado para modelar, analizar y diseñar estructuras de hormigón, acero y madera, cumpliendo normativas vigentes. Además, posee habilidades para realizar investigaciones técnicas, diseñar experimentos y analizar resultados, aportando soluciones integrales en Ingeniería Estructural.

**C1:** Modelar y analizar estructuras de hormigón armado, acero y madera de manera teórica como computacional, considerando las solicitudes definidas en las normas de cargas vigentes.

**C2:** Diseñar miembros estructurales de hormigón armado, acero y madera, siguiendo las normativas de diseño aplicables a cada materialidad, en un nivel de ingeniería de detalle.

**C3:** Realizar investigaciones en Ingeniería Estructural, mediante el diseño y conducción de experimentos, y el análisis e interpretación de sus resultados.



## Universidad de Concepción

Y aquí, son 25 SCT, dentro de estas opciones que muestra la diapositiva precedente. Se apunta a calidad, investigación e innovación particularmente, y a los objetivos de desarrollo sostenible 9 y 11.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos**  
**Minor de Profundización en Ingeniería Estructural.**

Este Minor contempla la aprobación de 25 SCT en asignaturas electivas:

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Deplo. o Facultad |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|-------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                   |
|        | Electivos         |       |   |   |    | 25            | S            | E            | No tiene         | Deplo. Ingeniería Civil   |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                           | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Deplo. o Facultad       |
|--------|---------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|-------------------------|
|        |                                             | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                         |
| 554326 | Análisis estructural avanzado               | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554330 | Dinámica computacional de estructuras       | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554333 | Diseño de estructuras industriales de acero | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554304 | Diseño sismorresistente                     | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554332 | Estructuras de acero                        | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554336 | Estructuras de madera                       | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554339 | Hormigón armado avanzado                    | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554348 | Métodos de elementos finitos                | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554367 | Ingeniería de puentes                       | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Deplo. Ingeniería Civil |
| 554373 | Diseño de edificios de hormigón armado      | 3     | 2 | 0 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Ingeniería Civil        |
| 554200 | Métodos experimentales en Ingeniería Civil  | 3     | 0 | 2 | 8  | 4             | 5            | S            | E                | (*)                       | Ingeniería Civil        |


T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.


**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

**(N°8) Minor en Business Intelligence.** Aquí, el enfoque es interpretar datos críticos, identificar patrones relevantes y aplicar estos conocimientos para impulsar decisiones estratégicas.

Requiere haber aprobado al menos, el primer año de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.

Y por supuesto la misma norma, exige 18 SCT.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN**  
**MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor en Business Intelligence.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Industrial y Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Business Intelligence.

**DESCRIPCIÓN:**

El Minor en Business Intelligence es una propuesta transversal para las Ingenierías Civil de la Facultad, que permitirá a las y los estudiantes fortalecer la formación de habilidades necesarias para **interpretar datos críticos, identificar patrones relevantes y aplicar estos conocimientos para impulsar decisiones estratégicas**. La aplicación práctica de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones se considera un componente clave, preparando a las y los estudiantes para enfrentar los desafíos empresariales con una mentalidad analítica y orientada a resultados.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado al menos el primer año de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**



Presencial

**CRÉDITOS SCT**  
Sistema de Créditos Transferibles 18

**PERFIL DE EGRESO:**

Quiénes egresen de las carreras de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Civil Informática de la Universidad de Concepción, que además completen este Minor, se pueden desempeñar en distintos contextos organizacionales, considerándose lo siguientes ámbitos de desempeño:


- C1:** Utilizar métodos y modelos matemáticos y estadísticos para la detección de necesidades abordables desde el Business Intelligence.
- C2:** Emplear herramientas computacionales y de programación para el desarrollo de soluciones de Business Intelligence.
- C3:** Interpretar los resultados de los modelos matemáticos y estadísticos desarrollados en problemas contextualizados de Business Intelligence.



Dispone de siguientes Competencias:

- \*utilizar métodos y modelos informáticos y estadísticos para la detección de necesidades abordables desde este ámbito,
- \*emplear herramientas computacionales y de programación para el desarrollo de soluciones,
- \*interpretar los resultados de los modelos matemáticos y estadísticos desarrollados en problemas contextualizados.

Contempla los créditos que se muestran en la diapositiva siguiente.



Dirección de Docencia  
Universidad de Concepción

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos  
Minor en Business Intelligence**


| Código | Nombre Asignatura                                              | Horas |   |   | Créditos UdeC | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------|---|---|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
|        |                                                                | T     | P | L |               |              |              |                  |                           |                                                            |
| 503154 | Visualización de datos                                         | 2     | 2 | 0 | 8             | 3            | 6            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 580694 | Generative artificial intelligence                             | 3     | 1 | 0 | 8             | 3            | 5            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Industrial                               |
| 503649 | Deep learning                                                  | 2     | 1 | 1 | 10            | 3            | 6            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 580617 | Data analysis and machine learning                             | 2     | 2 | 0 | 8             | 3            | 5            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Industrial                               |
| 503653 | Psico-informática                                              | 2     | 0 | 3 | 10            | 3            | 6            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |
| 580562 | Programación aplicada a la ingeniería industrial               | 2     | 0 | 2 | 8             | 3            | 5            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Industrial                               |
| 580546 | Understanding consumer behavior through discrete choice models | 2     | 2 | 0 | 8             | 3            | 5            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Industrial                               |
| 580690 | Taller de investigación I                                      | 2     | 1 | 0 | 8             | 3            | 5            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Industrial                               |
| 503640 | Proyecto computacional guiado                                  | 2     | 0 | 0 | 8             | 2            | 6            | S                | E                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

Se incluye, política de calidad, política de investigación, objetivos de desarrollo sostenible número 9.

**(N°9) Minor de Profundización en Inteligencia Artificial.** Aquí entonces el foco está, en la utilización de la Inteligencia Artificial; en los diversos ámbitos de la economía y la sociedad, profundizando en los fundamentos del área y en la obtención de soluciones idóneas según el campo de aplicación. Y también, se debe ser capaz de evaluar las implicaciones técnicas, sociales, medioambientales y de privacidad, asociadas con las soluciones basadas en Inteligencia Artificial.

Sus requisitos son: haber aprobado los dos primeros años de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, y aprobado Inteligencia Artificial y Optimización o equivalente homologable. Dispone de 24 créditos SCT.

Considera, Competencia 1, aplicar herramientas de inteligencia artificial para resolver problemas complejos en diversas áreas de la ingeniería, y formular problemas complejos en inteligencia artificial utilizando modelos matemáticos y herramientas computacionales.



Universidad de Concepción

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Inteligencia Artificial.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Inteligencia Artificial.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor en Inteligencia Artificial tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes de Ingeniería Civil Informática de la Universidad de Concepción, en los desafíos técnicos asociados con la **utilización de la inteligencia artificial en los diversos ámbitos de la economía y la sociedad, profundizando en los fundamentos del área y en la obtención de soluciones idóneas según el ámbito de aplicación.** Al terminar el Minor, se espera que el estudiantado transforme un desafío del mundo real en un problema de inteligencia artificial, así como también sea capaz de **evaluar las implicaciones técnicas, sociales, medioambientales y de privacidad asociadas con las soluciones basadas en inteligencia artificial.**

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los dos primeros años de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado Inteligencia artificial y optimización o equivalente homologable.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiantado deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

Presencial

**CRÉDITOS SCT** 24

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese del Minor de profundización en Inteligencia Artificial, estarán habilitados para utilizar los aspectos fundamentales de las ciencias de computación para el diseño de soluciones informáticas que involucren técnicas de inteligencia artificial, permitiéndoles idear una gama más amplia de soluciones a problemas complejos de ingeniería informática.

**C1:** Aplicar herramientas de inteligencia artificial para resolver problemas complejos en diversas áreas de la ingeniería.

**C2:** Formular problemas complejos en inteligencia artificial utilizando modelos matemáticos y herramientas computacionales.

Se tiene 2 asignaturas que son parte de este Minor, y luego los 12 créditos restantes se pueden tomar de este conglomerado de asignaturas que contiene. Apuntando a calidad, a investigación, innovación y emprendimiento y al objetivo 9 de desarrollo sostenible.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor de Profundización en Inteligencia Artificial**

| Código | Nombre Asignatura    | Horas |   |   |    |    | Créditos UdeC | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición                                  | Depto. o Facultad |
|--------|----------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
|        |                      | T     | P | L | TA | LA |               |              |              |                  |                                                            |                   |
| 503649 | Deep learning        | 2     | 1 | 1 | 10 | 3  | 6             | S            | O            | No tiene         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503398 | Sistemas adaptativos | 3     | 0 | 0 | 10 | 3  | 6             | S            | O            | 501203 (*)       | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
|        | Electivos            |       |   |   |    |    | 12            | S            | E            |                  |                                                            |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                           | Horas |   |   |    |    | Créditos UdeC | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE                 | Prerrequisito o condición                                  | Depto. o Facultad |
|--------|---------------------------------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
|        |                                             | T     | P | L | TA | LA |               |              |              |                                  |                                                            |                   |
| 503623 | Tópicos en optimización combinatoria        | 2     | 1 | 1 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | No tiene                         | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503628 | Modelado de sistemas multi- agentes         | 2     | 2 | 0 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | Licenciatura (*)                 | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503648 | Aprendizaje de máquina probabilístico       | 2     | 2 | 0 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | 501350 (*)                       | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503650 | Aprendizaje por refuerzo                    | 2     | 0 | 2 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | 501203, 501351 (*)               | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503702 | Generative deep learning                    | 3     | 0 | 0 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | 503649                           | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |
| 503158 | Análisis y diseño de sistemas ciber físicos | 3     | 0 | 2 | 10 | 3  | 6             | S            | E            | Autorización jefatura de carrera | Depto. Ingeniería Informática y Ciencias de la Computación |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura

**(N°10) Minor de Profundización de Sistemas de Control.** Se dirige a analizar, diseñar y optimizar soluciones de tecnología con impacto en la cadena productiva por su calidad, precio o innovación; además de las capacidades del estudiantado para comprender y transmitir los actuales desafíos de investigación en el ámbito del control automático.



Universidad de Concepción

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Sistemas de Control.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Sistemas de Control.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor en Sistemas de Control tiene por objetivo ofrecer a las y los estudiantes una sólida formación en un amplio espectro de temáticas avanzadas relacionadas con el control clásico de sistemas, en el ámbito de sus aplicaciones a distintas disciplinas de la Ingeniería. Se busca que la/el estudiante sea capaz de aplicar los conocimientos de control automático para **analizar, diseñar y optimizar soluciones de tecnología con impacto en la cadena productiva por su calidad, precio o innovación**, además de la capacidad del estudiantado para comprender y transmitir los actuales desafíos de investigación en el ámbito del control automático.

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**  
• Haber aprobado el sexto semestre de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

Presencial

**CRÉDITOS SCT** 24

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese del Minor en Sistemas de Control será capaz de comprender y aplicar los conceptos involucrados en el control automático de diversos procesos industriales, así como de utilizar distintas metodologías avanzadas para la automatización, supervisión y control de dichos procesos industriales.

**C1:** Aplicar conceptos y métodos fundamentales para la automatización y el control de procesos industriales.

**C2:** Aplicar métodos de sistemas inteligentes para la supervisión y control de sistemas industriales dinámicos.

Requiere haber aprobado el sexto semestre de alguna carrera de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción. Exige la misma norma en relación al proceso de ingreso, postulación y selección que los Minors anteriores. Presencial, 24 SCT, con 2 competencias:

\*aplicar conceptos y métodos fundamentales para la automatización y el control de procesos industriales, y

\* aplicar métodos de sistemas inteligentes para la supervisión y control de sistemas industriales dinámicos.

24 SCT, distribuidos en esta lógica de elegir dentro de las siguientes asignaturas.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor de Profundización en Sistemas de Control.**

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición            | Depto. o Facultad |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|--------------------------------------|-------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                                      |                   |
|        | Electivos         |       |   |   |    | 24            | S            | E            |                  | Departamento de Ingeniería Eléctrica |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

**Asignaturas Electivas del Minor**

| Código | Nombre Asignatura                                 | Horas |   |   |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad                    |
|--------|---------------------------------------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|        |                                                   | T     | P | L | TA |               |              |              |                  |                           |                                      |
| 543823 | Diseño avanzado de controladores                  | 4     | 0 | 0 | 10 | 4             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 543431 | Optimización de sistemas                          | 3     | 2 | 0 | 9  | 4             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 543760 | Control multivariable                             | 3     | 0 | 0 | 9  | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 547600 | Estimación y control predictivo basado en modelos | 3     | 0 | 0 | 10 | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 543455 | Control no lineal de convertidores                | 3     | 0 | 0 | 9  | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 547505 | Automatización industrial                         | 4     | 2 | 0 | 9  | 5             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |
| 543707 | Identificación de parámetros                      | 3     | 0 | 0 | 9  | 3             | 6            | S            | E                | (*)                       | Departamento de Ingeniería Eléctrica |

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Apunta a calidad e investigación, particularmente innovación y emprendimiento, y al objetivo 9 de desarrollo sostenible.



### Universidad de Concepción

## (N°11) Minor de Profundización en Sistemas Espaciales.

Se trata de formación profundizada en sistemas espaciales, tales como satélites y cohetes, que permitan dimensionar y diseñar segmentos y componentes de estos sistemas.

Requiere haber aprobado los tres primeros años de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción y por supuesto, las asignaturas asociadas en mecánica de fluidos, termodinámica o transferencia de calor.

Someterse a la misma normativa para estos aspectos, requiriendo modalidad presencial, 20 Créditos Transferibles, y las competencias:

\*describir los fundamentos esenciales vinculados con los datos aeroespaciales que permitan un análisis fidedigno y pertinente a los distintos fenómenos de interés, y

\* aplicar métodos de análisis cuantitativo espacial integrando distintas fuentes de datos para apoyar la toma de decisiones mediante la comunicación y representación de información.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Sistemas Espaciales

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería de Mecánica, Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Sistemas Espaciales.

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor en Sistemas espaciales tiene por objetivo ofrecer a los y las estudiantes una **formación profundizada en sistemas espaciales, tales como satélites y cohetes, que les permita dimensionar y diseñar segmentos y componentes de estos sistemas.**

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado los tres primeros años de alguna Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado las siguientes asignaturas: mecánica de fluidos; termodinámica o transferencia de calor.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

**MODALIDAD**

  
 Presencial

CRÉDITOS SCT

20

Sistema de Créditos Transferibles

**PERFIL DE EGRESO:**

Quien egrese del Minor en Sistemas Espaciales habrá desarrollado las competencias necesarias para comprender las implicancias del diseño de un sistema espacial (técnico, económico y productivo), y desarrollar soluciones de ingeniería funcionales y viables. Para ello, desarrollarán soluciones en el contexto de sistemas espaciales. Lo anterior, será posible a partir del logro de las siguientes competencias:

**C1:** Describir los fundamentos esenciales vinculados con los datos aeroespaciales que permitan un análisis fidedigno y pertinente de los distintos fenómenos de interés.

**C2:** Aplicar métodos de análisis cuantitativo espacial integrando distintas fuentes de datos para apoyar la toma de decisiones mediante la comunicación y representación de información.

Considera electivos dentro de este conglomerado de asignaturas. Política de calidad, política de investigación y objetivo 9, fundamentalmente de desarrollo sostenible.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor de Profundización en Sistemas Espaciales**

| Código | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición           | Depto. o Facultad |
|--------|-------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|
|        |                   | T     | P | L | TA | TA |               |              |              |                  |                                     |                   |
|        | Electivos         |       |   |   |    |    | 20            | S            | E            |                  | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

Asignaturas Electivas del Minor

| Código | Nombre Asignatura                                          | Horas |   |   |    |    | Créditos Udec | Créditos SCT | Duración A-S | Calidad O-E-C-LE | Prerrequisito o condición           | Depto. o Facultad |
|--------|------------------------------------------------------------|-------|---|---|----|----|---------------|--------------|--------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|
|        |                                                            | T     | P | L | TA | TA |               |              |              |                  |                                     |                   |
| 541578 | Fundamentos de ingeniería de sistemas aeroespaciales       | 2     | 0 | 2 | 8  | 3  | 5             | S            | E            | (*)              | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |
| 541704 | Aplicaciones de dinámica de fluidos computacional          | 2     | 0 | 4 | 8  | 4  | 5             | S            | E            | (*)              | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |
| 541715 | Dinámica de fluidos computacional                          | 2     | 0 | 3 | 9  | 3  | 6             | S            | E            | (*)              | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |
| 541611 | Propulsión de cohetes                                      | 2     | 2 | 1 | 8  | 3  | 5             | S            | E            | (*)              | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |
| 541581 | Estimación y control de altitud de sistemas aeroespaciales | 2     | 2 | 0 | 6  | 3  | 4             | S            | E            | (*)              | Departamento de Ingeniería Mecánica |                   |


T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):





Universidad de Concepción

**(N°12) Minor de Profundización en Sistemas Productivos.**

Su objeto es aplicar conceptos y métodos para el diseño, operación y control de los sistemas de producción, considerando el entorno económico, social y ambiental. Requiere, haber aprobado al menos el primer año de alguna carrera de Ingeniería en la Universidad de Concepción, con modalidad presencial, y 20 créditos. Sus competencias son:

- \*diseñar, simular e implementar procesos de la ingeniería industrial y disciplinas similares para crear productos o soluciones combinando las herramientas de la ciencia y la tecnología, y
- \* aplicar criterios técnicos para el diseño y operación de los procesos industriales, integrando aspectos laborales, ambientales y sociales.

**FICHAS DE PRESENTACIÓN MINOR-UDEC**

**NOMBRE DEL PROGRAMA:** Minor de Profundización en Sistemas Productivos.

**UNIDAD RESPONSABLE:** Departamento de Ingeniería Civil Industrial. Facultad de Ingeniería.

**CERTIFICACIÓN QUE OTORGA:** Minor en Sistemas Productivos

**DESCRIPCIÓN:**  
El Minor de profundización en Sistemas productivos tiene como propósito fortalecer la formación de las y los estudiantes en la adquisición de conocimientos específicos en el área, que les permitan **aplicar conceptos y métodos para el diseño, operación y control de los sistemas de producción, considerando el entorno económico, social y ambiental, favoreciendo la toma de decisiones estratégicas, orientadas hacia la mejora continua de las operaciones.**

**REQUISITOS DE ADMISIÓN:**

- Haber aprobado al menos el primer año de alguna carrera de ingeniería de la Universidad de Concepción.
- Haber aprobado las asignaturas: Planificación y Control de la Producción - 580421 o 580403 (\*)
- Simulación - 580327 o 580343 (\*)
- Cumplir con los prerrequisitos establecidos en los programas de las asignaturas que conforman este plan, según corresponda a cada asignatura del Minor.

**PROCESO DE POSTULACIÓN Y SELECCIÓN:**

La comisión especial de ingreso al programa será conformada por el/la decano/a y el/la vicedecano/a de la Facultad de Ingeniería y el/la coordinador/a del programa Minor quienes seleccionarán a las y los participantes. (RGDP art.3.25, número 5)

Para hacer efectiva su postulación, el estudiante deberá completar el Formulario de Postulación. Este será recibido a través de la dirección de la unidad académica responsable del Minor que se encargará de desarrollar el proceso de selección y admisión. (RGDP art.3.25, número 5)

(\*) Códigos de asignaturas de acuerdo al plan de estudio al cual se encuentra adscrito/a cada estudiante

**MODALIDAD**

Presencial

**CRÉDITOS SCT**  
Sistema de Créditos Transferibles

20

**PERFIL DE EGRESO:**  
Quien egrese del Minor de profundización en Sistemas Productivos se puede desempeñar en distintos contextos organizacionales, considerándose lo siguientes ámbitos de desempeño:

1. Sistemas, Productos, Procesos y Servicios.
2. Gestión.
3. Innovación y Emprendimiento.
4. Investigación y Desarrollo.

**C1:** Diseñar, simular e implementar procesos de la ingeniería industrial y disciplinas similares, para crear productos o soluciones combinando las herramientas de la ciencia y la tecnología.

**C2:** Aplicar criterios técnicos para el diseño y operación de procesos industriales, integrando aspectos laborales, ambientales y sociales.

Todos electivos dentro de este conglomerado.

La calidad, política de investigación, objetivo 9 y 12 de desarrollo sostenible.

**XI. Ordenamiento de las actividades curriculares y distribución de los créditos Minor de Profundización en Sistemas Productivos**

| Código                                                                                                                                                             | Nombre Asignatura | Horas |   |   |    | Créditos UDEC | Créditos SCT | Duración A.S. | Calidad O.E-C-L-E | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|---|---|----|---------------|--------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                    |                   | T     | P | L | TA |               |              |               |                   |                           |                   |
| Electivos                                                                                                                                                          |                   |       |   |   |    |               |              |               |                   |                           |                   |
| T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección |                   |       |   |   |    |               |              |               |                   |                           |                   |

Asignaturas Electivas del Minor

| Código | Nombre Asignatura                                              | Horas   | Créditos UDEC | Créditos SCT | Duración A.S. | Calidad O.E-C-L-E | Prerrequisito o condición | Depto. o Facultad                  |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------------|---------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 546415 | Taller de optimización                                         | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 580560 | Taller de gestión de operaciones                               | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 546512 | Control de calidad y seis sigma                                | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 580546 | Understanding consumer behavior through discrete choice models | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 580562 | Programación aplicada a la ingeniería industrial               | 2 0 2 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 546490 | Sistemas de producción                                         | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |
| 580427 | Gestión ambiental                                              | 2 2 0 8 | 3             | 5            | S             | E                 | (*)                       | Depto. Ingeniería Civil Industrial |

T: Teórica, P: Práctica, L: Laboratorio, TA: Trabajo Académico Semanal, A: Anual, S: Semestral, O: Obligatoria, E: Electiva, C: Complementaria, LE: Libre elección

(\*) Los prerrequisitos de las asignaturas electivas corresponden a lo establecido en el plan de estudio al que se encuentra adscrito/a cada estudiante.

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES:**

- Política Institucional de Calidad
- Política Institucional de Género y Diversidad Sexual
- Política Institucional de Vinculación con el Medio
- Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento
- Política Institucional de Inclusión, Atención y Valoración de la Diversidad
- Política Institucional de Internacionalización

**ESTE MINOR TRIBUTA DIRECTAMENTE A ESTOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):**

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



### Universidad de Concepción

Concluida la presentación de los doce (12) Minors, indica, que se debe tener en consideración además, que estos cuentan con la aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, y luego la Dirección de Docencia solicitó la evaluación económica, que fue informada por la Dirección de Finanzas indicándose la no existencia de costos económicos asociados en ningún aspecto, y por tanto indica sólo beneficios a la formación y recomienda su creación, y se cuenta además con el informe jurídico. Todo lo cual se detalla a continuación, a través de la documentación acompañada en la citación de la presente sesión.

- Aprobación de los minors: Acta Consejo Directivo Facultad de Ingeniería 29/9/2025
- DD 478/2025 Solicita evaluación económica
- DF 117/2025 Señala la no existencia de costos económicos asociados y, por tanto, indica beneficios a la formación y recomienda su creación.
- DD500/2025 Solicita evaluación jurídica
- AJ 2618/2025 solicita información adicional
- AJ2651/2025 Señala conformidad con los antecedentes evaluados e indica continuar con la tramitación.

En documentación adjunta enviada el 14/11/25 por Secretaría General.

Felicita a la Facultad de Ingeniería, e indica que se está en revisión de otros Minors de otras Facultades, todo lo cual va a dar competitividad a los estudiantes, pero también por supuesto una formación más profunda o transversal, y en esa lógica una certificación más para ellos, para ellas es algo importante y evidentemente como institución al cumplirse con el modelo educativo por supuesto.

Concluida la exposición y ofrecida la palabra se producen intervenciones cuya síntesis es la siguiente.

Decano de la Facultad de Ingeniería, para agradecer a la Sra. Directora de Docencia su presentación muy completa, y todo el trabajo de su Dirección en esta materia, donde los equipos de la Dirección de Docencia nuevamente mostraron una especial generosidad hacia los requerimientos de carga laboral, agradeciéndolo.

Resalta, que, en el mundo interno de su Facultad, hace más de dos años se hizo una planificación, en función de lo que podía ser una oferta de Minors, y se puso un objetivo; que, en una primera etapa, dada la modificación del modelo educativo que se estaba registrando en la UdeC, y del posterior reglamento, se llegase con una oferta cercana a los 10 a 12; construidos en gran parte en base a la oferta curricular que se tiene hoy día. Las especializaciones o certificaciones de cierta forma existen en sus carreras, pero se necesitaba un ordenamiento que permitiese una visibilización mejor de lo que se estaba ofertando hoy día en términos de concentración.



Lo anterior, supuso un trabajo bastante intenso por lo que agradece públicamente el trabajo del Vicedecano, el Prof. Eduardo Balladares, y del actual Director de Docencia el Prof. Jorge Maluenda. Particularmente, el Prof. Maluenda lideró el proceso interno, quien es psicólogo y académico de la Facultad de Ingeniería, y, dirigió todo el proceso en conjunto con un equipo bastante grande de académicos. Cada una de estas propuestas tiene un Director o una Directora que fue quien convenció al resto de los colegas internamente en sus respectivas disciplinas. Y en paralelo, se encontraban trabajando varios de ellos en las modificaciones curriculares que el Consejo Académico aprobó hace ya unos 3 meses, y en paralelo en el MAQ y en paralelo en la acreditación ABET en Estados Unidos; entonces era una carga bastante grande para ellos. Se trata de un grupo de académicos muy destacados de la Facultad, que se convencieron de poder hacer un cambio en este sentido. Con este momento, se cierra la primera etapa, de diseñar 10 a 12 Minors que están estructurados en función de la oferta actual que se tiene.

Destaca, lo que se va a buscar en una segunda etapa, es generar nuevos Minors, pero esta vez con un carácter más transversales, toda vez que, en esta primera etapa, era en momentos de prueba y error muchas veces, nuevo, era algo a lo cual no se estaba acostumbrado, no se había trabajado. Hace una invitación a todos los miembros del Consejo Académico, en orden, a que se debe trabajar en conjunto en ciertas temáticas particularmente: una que tiene que ver con la sustentabilidad, donde desde su parte se puede hacer un aporte; pero todos los demás miembros también; de una u otra manera están involucrados en el tema de sustentabilidad, de manera de generar programas formativos transversales básicos para el resto. También se está pensando y se tiene un diseño, pero no se ha avanzado con este nivel de profundidad, en temáticas que tienen que ver con innovación y emprendimiento. Entiende, que varios miembros tienen el desafío en el marco de distintos programas como CIENCIA 2030, así como por su parte se tuvo en el pasado Ingeniería 2030, de forma de generar un programa formativo en este ámbito que sea transversal en la Universidad. Y lo último que se tiene en mente y planificado, es generar un Minor en Inteligencia Artificial pero que sea transversal. Ahí, esto es, para estudiar bastante informática básicamente o de electrónica, que tienen ciertos niveles de preparación más profundos en el tema, pero también se piensa que es una pregunta que está estructurada de forma transversal en las distintas Facultades. Agrega, que estos tres temas, se van a abordar y se empezaron a trabajar, pero es su deseo invitar a los demás miembros a juntarse y diseñarlos en conjunto y que se busquen las fórmulas; porque aquí, hubo muchas preguntas como administrativas en distintas etapas, de ¿cómo hacíamos A?, de ¿cómo hacíamos B?, ¿cómo hacíamos C?

Entonces, hay como todo un proceso de aprendizaje, pero cree, que entre todos se pueden sacar adelante; porque en el fondo y la finalidad de un Minor, es que participen estudiantes de distintas disciplinas y distintas carreras. En su primera versión o en este primer paquete tiene que ver con lo que se tenía disponible; de qué forma se ordenaba, adaptaba al modelo educativo de la UdeC. En la segunda versión estima, que se debe ser más osados, y construir estructuras transversales y formativas.

Decano de la Facultad de Ciencias Forestales, felicita el trabajo realizado por la Facultad de Ingeniería donde algunos Minors tienen relación con su Facultad. Estima, que es un trabajo muy meticuloso de la Facultad de Ingeniería y muy bien estructurado, por lo que cree que es un ejemplo a seguir respecto de los que están trabajando en Minors, como es su Facultad, en especial su estructura. Comenta, que las Facultades grandes que enumera, debieran tener mayor disponibilidad hacia los Minors hacia toda la Universidad, especialmente en los vientos de cambio que se están observando,



## Universidad de Concepción

como la dependencia de la asignatura, siendo su posición de mantener esa estructura en general, esa estructura de la Universidad y por eso, debería haber, un compromiso de las Facultades grandes de entregar estos Minors transversales porque si no, la tendencia, es que se tenga por parte de las otras Facultades (menores, más chicas) ir a buscar sus propios Minors, que son generalmente a veces menos posibles de ser transversales y sería solamente para ellas. Explica, por ejemplo, y no solamente en el área de la sustentabilidad y en temáticas generales, sino áreas que también son otras Ingenierías de la Universidad que no son civiles, pero sí tienen mucha relación con otro ámbito; como todo lo que es Administración y Negocios, lo que tiene que ver con Sistemas de Control o Automatización; estima que son requerimientos que les están pidiendo dentro de las especialidades en los procesos de rediseño en que se está actualmente. Avanzar hacia ese tipo de conocimiento. Se encuentra muy disponible para colaborar y contribuir con los próximos Minors, en las áreas que les compete y como Facultad de Ciencias Forestales, así que, sin lugar a dudas, felicita el trabajo realizado.

Decana de la Facultad de Medicina, para dirigirse a la Directora de la Dirección de Docencia, y felicitarla, como también agradecer la tremenda presentación, donde siempre se aprende estrategias para ello, y también al equipo que intervino en su desarrollo. Al mismo tiempo, se dirige al Decano de la Facultad de Ingeniería para que a través suyo y a toda la Facultad, felicitar el tremendo trabajo desplegado. Se estaba muy atento a lo que ustedes estaban preparando, 12 Minors, gran trabajo y claro, se basa fundamentalmente en la cantidad de electivos que se tienen; no se creó ningún electivo. Claro, se gestionaron, se miraron, se agruparon y eso; quiere decir, que en una Facultad se tenía un trabajo previo, que es la cantidad de electivos. Ahí se tiene, por parte de todas las Facultades un trabajo que hacer, que revisar, porque esto se basa en los electivos que se tienen.

Señala que evidentemente, los primeros Minors elaborados, tienen que ver con profundización de su carrera, es como lógico, pero se está esperando, en particular desde la Facultad de Medicina el poder participar de algunos Minors; tomó nota de algunos que claro, son áreas que interesan: Inteligencia Artificial, Gestión, Administración, Negocios; pensando que el 90 y tanto por ciento de los centros de salud del país son dirigidos por profesionales de la salud, que no tienen hoy una gran formación en gestión y administración y por lo tanto la Facultad de Medicina; Chile, necesita con urgencia profesionales de la salud que sepan gestionar, que sepan de procesos, que sepan administrar. Entonces ahí hay una solicitud, se tiene que trabajar en eso de la misma manera en que también sus primeros Minors, por supuesto, que van a profundización de sus carreras, pero también se está pensando en entregar estrategias, herramientas, competencias, a todos los profesionales de la UdeC o los estudiantes que se están formando como profesionales en áreas de salud mental y otras estrategias sanitarias. Entonces, se va a estar muy atentos a esta segunda etapa, donde se pueda construir de manera colaborativa Minors transversales.

Concluidas las intervenciones y recabado el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico sobre el punto, se adoptó el siguiente acuerdo.

### **Acuerdo N°84- 2025:**

**El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes la propuesta presentada por la Sra. Directora de la Dirección de Docencia sobre creación de los siguientes Planes de Formación Académica: Minor de Profundización en Automatización de Procesos, Control Avanzado y Robótica Industrial; Minor de Profundización en Business and Administration; Minor de Profundización en Data Science; Minor de Profundización en Celulosa,**



## Universidad de Concepción

**Papel y Derivados Lignocelulósicos; Minor de Profundización en Diseño y Manufactura; Minor de Profundización en Energía y Termofluidos; Minor de Profundización en Ingeniería Estructural; Minor en Business Intelligence; Minor de Profundización en Inteligencia Artificial; Minor de Profundización en Sistemas de Control; Minor de Profundización en Sistemas Espaciales, y Minor de Profundización en Sistemas Productivos, conforme a los antecedentes adjuntos y expuestos.**

Sra. Vicerrectora, felicita por una parte a los equipos de la Dirección de Docencia, y a toda la Facultad de Ingeniería, por el destacado trabajo desplegado en los 12 Minors recientemente aprobados.

**SEGUNDO PUNTO: REVISIÓN DE LA ASIGNACIÓN DE DOCENCIA.** Expone Dra. Paulina Rincón González. Vicerrectora.

El Sr. Rector señala que el Punto, será presentado por la Sra. Vicerrectora, quien lo hace seguidamente, indicando que se asistirá de diapositivas en su presentación.

**Somos UdeC**  
Comunidad que **avanza**

**PROPUESTA DE USO DE RECURSOS DE LA ASIGNACIÓN DE DOCENCIA**  
**3era Sesión de Análisis**


**VICERRECTORÍA**  
Dra. Paulina Paz Rincón González  
Noviembre 20 de 2025

Universidad de Concepción udec.cl


Señala, que esta es una presentación donde se trae las propuestas para que los miembros del Consejo Académico puedan llevarlas a sus comunidades, comentarlas, verlas en sus Consejos Directivos y en función de eso, poder decidir idealmente en el Consejo Académico del mes de diciembre.



## Estructura de presentación




- Resumen de las propuestas de la Comisión
- Propuestas tras análisis CA 13.11


 Universidad de Concepción

Comunidad que **avanza**

Expresa, que se referirá, al resumen de las propuestas de la Comisión para recordar, sobre cuál es la propuesta que se hace desde la Administración, tras el análisis que se tuvo en la sesión del Consejo de la semana pasada.

## Resumen de propuestas de posibles usos de los recursos liberados de la Asignación de Docencia



 Universidad de Concepción

Indica que lo que se tenía de parte de la Comisión, era una Propuesta N°1, que apuntaba con entregar a aquellas carreras y Programas de Doctorado, carreras de acreditación obligatoria y Programas de Doctorado, el equivalente a un colaborador o colaboradora académico, por 12 horas, para reemplazar las labores de docencia que dejaran de hacer los profesores y profesoras que integran los comités de autoevaluación, cuando están preparando una acreditación. Esa era la propuesta 1.

La propuesta 2, era reforzar el incentivo económico a las Jefaturas de Carrera; reforzarlo en \$100.000 más para cada Jefatura de Carrera, pero el primer año era la mitad. Sí, por la cantidad de fondos disponibles. Se exhibe en la diapositiva siguiente, los fondos que se liberan por dejar de entregar la asignación de docencia.



Universidad de Concepción

**Resumen de las propuestas de la Comisión y complementariedad entre ellas**

| Recursos                                                                           | 2026                 | 2027                  | 2028                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Montos Liberados</b>                                                            | <b>\$ 65.774.662</b> | <b>\$ 161.066.811</b> | <b>\$ 208.407.266</b> |
| Propuesta 1<br>(Responder a la Acción N°38 del PMI)                                | \$9.592.660*         | \$ 47.963.300         | \$ 47.963.300         |
| Propuesta 2<br>(Reforzar el incentivo económico a las Jefaturas de Carrera)        | \$55.200.000*        | \$110.400.000         | \$110.400.000         |
| Total Propuestas (1+2)                                                             | \$ 64.792.660        | \$158.363.300         | \$158.363.300         |
| Propuesta 3<br>(Incorporar Norma en los Manuales Internos de Evaluación Académica) | \$ 0                 | \$ 0                  | \$0                   |
| Propuesta 4<br>(Aporte a Fondos de Docencia)                                       | \$ 0                 | \$0                   | \$50.043.966          |

\*Durante 2026, se podrían implementar parcialmente las propuestas 1 y 2 en forma simultánea, este es solo un ejemplo: Propuesta 1 financiamiento de 4 colaboradores para apoyo a Facultades y Propuesta 2 aumento de asignación en \$50.000 a las Jefaturas de Carrera.



Comunidad que **avanza**

La tercera propuesta, era incorporar una norma en los manuales internos de evaluación académica, sin costo económico, y que tenía que ver con ponderar de alguna manera las horas que la persona que asume el rol de Jefe o Jefa de Carrera tiene realmente dedicada al resto de las actividades académicas, a la formación, a la investigación, a la vinculación. Y la propuesta 4, era aportar o reforzar los fondos de la Dirección de Docencia, en estos I3D que son los fondos actuales de la Dirección de Docencia.

## Propuestas de posibles usos de los recursos liberados de la Asignación de Docencia, tras CA 13.11



Sostiene que ahora, en función de lo revisado en las sesiones que se han tenido de los Consejos Académicos, respecto a este tema, esta sesión corresponde al tercer Consejo y, en función de la presentación que hizo la Dirección de Desarrollo Estratégico en relación al impacto en las trayectorias académicas de quienes asumen los roles de Jefatura de Carreras que se vio; por lo menos, a nivel de evaluación no se veían impactados; atendido lo cual se tienen dos propuestas: la que se hizo la semana pasada de incrementar los fondos I3D de la Dirección de Docencia - se está pensando en régimen - una vez que se liberen todas las asignaciones que son alrededor de doscientos millones de pesos. Sí, un 25% de aquellos recursos para incrementar estos



## Universidad de Concepción

fondos, eso significa 50 millones de pesos hoy en día y los fondos I3D son de 77 millones.

Sí, lo que se entrega en los distintos fondos a los que concursan los académicos, se están utilizando 77 millones de pesos al año. Sí, reforzar los 50 millones o 25% de este dinero es más caro; y generar un fondo anual para mejoramiento de equipamiento en docencia, y aquí se recoge lo conversado en la sesión pasada; que no es un fondo concursable, sí; por eso no dice fondo concursable como consignaba la sesión anterior. Y eso, sería el equivalente, en régimen de liberación, de 150 millones. Y se está hablando de equipamiento, tal como se dijo la semana pasada, no de infraestructura. Equipamiento.

***A la luz de lo analizado, de propuestas iniciales, de contrapropuestas y de comentarios del CA pasado, se visualizan las siguientes alternativas para resolver en próximo CA:***

1

- Incremento de Fondos I3D de la Dirección de Docencia (25% de los RR liberados, 50MM en 2028).
- Creación de fondo anual para mejoramiento de equipamiento en docencia (75% de los RR liberados, 150 MM en 2028).



2

- Reforzar el incentivo económico de las Jefaturas de Carrera (50% de los RR liberados)
- Incremento de Fondos I3D de la Dirección de Docencia (17%).
- Creación de fondo anual para mejoramiento de equipamiento en docencia (33%).

Por otra parte, está la alternativa 2, para decidirlo en el próximo Consejo, y que tiene que ver con mantener, reforzar el incentivo económico de las Jefaturas de Carrera. Esto sí, no pensando en el primer año, que se libera menos dinero, sino que cuando se liberen los 200 millones de pesos y; si se piensa, en 100 mil pesos más para la asignación de las Jefaturas de Carrera, consume el 50% de los fondos liberados. Y lo otro, dividirlo en el incremento para los fondos I3D, con 17% para aquello y la creación de un fondo anual de mejoramiento de equipamiento en docencia no concursable, con un 35%. De modo que, los otros 100 millones dividirlos en reforzar los fondos de la I3D y generar este fondo para apoyar el equipamiento de Docencia.

Esas son las alternativas, y la idea no es tomar la decisión ahora, es poder pensarlo y tomar la decisión en el Consejo Académico del mes de diciembre.



Universidad de Concepción

## Preguntas y comentarios



Concluida la intervención, y ofrecida la palabra no se producen intervenciones, aclarándose, que se enviará la presentación efectuada una vez terminada la sesión.

## Gracias

VICERRECTORÍA

Dra. Paulina Paz Rincón González

Noviembre 13 de 2025



### **TERCER PUNTO: SISTEMA DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA PARA ELECCIÓN RECTORÍA 2026.** Expone Sr. Secretario General don Marcelo Troncoso Romero.

El Sr. Rector indica que el Punto, será presentado por el Sr. Secretario General. También asiste al efecto, el Jefe Unidad Arquitectura Tecnológica -DTI, Sr. Italo Foppiano Reyes.

Sr. Secretario General indica, que junto con la citación a esta sesión se adjuntaron los documentos que aparecen agregados y signados al final del Acta, sobre Sistema de



## Universidad de Concepción

Votación Electrónica para la Elección de Rectoría 2026, que son tenidos a la vista formando parte de la presente sesión.

Señala, que como es sabido el próximo año hay una elección para el próximo período de Rectoría, y de conformidad al Reglamento de Elección de Rector, desde el año 2021 los académicos tienen el derecho de optar por votar de manera no presencial, telemática o por medios electrónicos.



Este derecho se ejerció ya en el proceso del año 2022. En esa ocasión y en el período anterior durante la pandemia, prestó este servicio a la UdeC una empresa externa y que se recordará, ello permitió hacer elecciones de Director de Departamento, Decano e incluso la elección de Rector. Y por consideraciones que tienen que ver con los costos que este servicio tenía, la Universidad decidió desarrollar un sistema propio. Este sistema propio ha estado funcionando ya algunos años. Junto con la citación se distribuyeron algunas estadísticas, son 12 Decanaturas, más de 60 Directores de Departamento que han sido electos de esta manera; la Directiva de la Asociación del Personal Docente y Administrativo también; de hecho, no hace muchos días se votó electrónicamente en esa elección. Bueno, ese es el sistema de la Universidad que ha funcionado sin mayores problemas.

La idea entonces es traer esto al Consejo Académico, para básicamente tomar una determinación de si se usa el sistema interno de la UdeC o se recurre, nuevamente, a un proveedor externo y esa es un poco la razón de que esté don Italo Foppiano presente en la sesión, y quien va a explicar los alcances técnicos de cada una de estas propuestas que son las que se distribuyeron, conjuntamente con la citación.

Lo que se hizo fue, como dice la persona encargada de la Oficina de gestión de contratos, hacer una consulta al mercado, y contestaron dos empresas que son las que figuran en los antecedentes enviados, donde están sus propuestas, montos, los costos, y un poco es lo que se quiere precisamente hacer esa consulta. Se estima, que el sistema de la UdeC es bastante robusto, bastante sólido, no ha presentado ninguna dificultad en todo este tiempo, no se ha tenido reclamos de ninguna naturaleza; pero siempre en estas situaciones pueden surgir preocupaciones respecto de las cuestiones de seguridad, a la privacidad en que se desarrollan estos procesos



## Universidad de Concepción

y entonces la idea es que el Jefe Unidad Sr. Foppiano, pueda explicar las diferencias entre estos distintos sistemas y entonces para lo cual cede la palabra para su intervención, a fin que explique estos aspectos técnicos.

Dirección de  
Tecnologías de Información  
Universidad de Concepción

### Agenda

1. Introducción: conceptos básicos
2. Línea de tiempo
3. Proceso de desarrollo
4. Certificación Externa

**Sr. JEFE UNIDAD ARQUITECTURA TECNOLÓGICA-DTI.** Buenos días Sr. Rector, autoridades universitarias.

Señala, que va a dar una muy breve síntesis de lo que es la votación electrónica, y qué es lo que hizo la UdeC, que distingue en que la UdeC no desarrolló un sistema, sino que adoptó un sistema existente que va a explicar a continuación.

Los sistemas de votación electrónica o particularmente i-Voting implementan los mismos principios de una votación presencial, vale decir tiene que ser transparente, tiene que ser confidencial, tiene que ser accesible a cualquiera, etc.

Se distingue particularmente lo que se llama i-Voting ¿por qué con 'i'?, porque se entiende que se hace vía web.

Hay medios de votación electrónica asistido con elementos electrónicos, pero no es este caso, el caso de la UdeC es el que se vota exclusivamente vía web. Por eso se llama i-Voting.

Y están basadas en primitivas criptográficas que han sido utilizadas por la industria por los últimos 30 años, son los que se usan actualmente en los bancos, transacciones comerciales, la factura electrónica utiliza los mismos algoritmos también, la firma electrónica, etc.



## Universidad de Concepción

Dirección de Tecnologías de Información  
Universidad de Concepción

### Introducción

1. Los sistemas de VE o i-voting implementan los mismos principios de una votación presencial.
2. Están basados en primitivas criptográficas.
3. Estas primitivas han sido usadas por más de 30 años en la industria
4. Ampliamente usados en transacciones en Internet
  - HTTPS, SSL, WPA-2, OTP, Firma Electrónica Avanzada, etc.

Se basan en algoritmos criptográficos homomórficos que tienen la característica que es posible hacer operaciones aritméticas sobre los datos cifrados teniendo los mismos resultados que hacerlos sin cifrar; por ejemplo, el que utiliza el sistema UdeC se llama ElGamal, vale decir que, una vez cifrados los votos, se puede hacer sumas para la contabilización, sin necesidad de descifrar para saber su contenido.

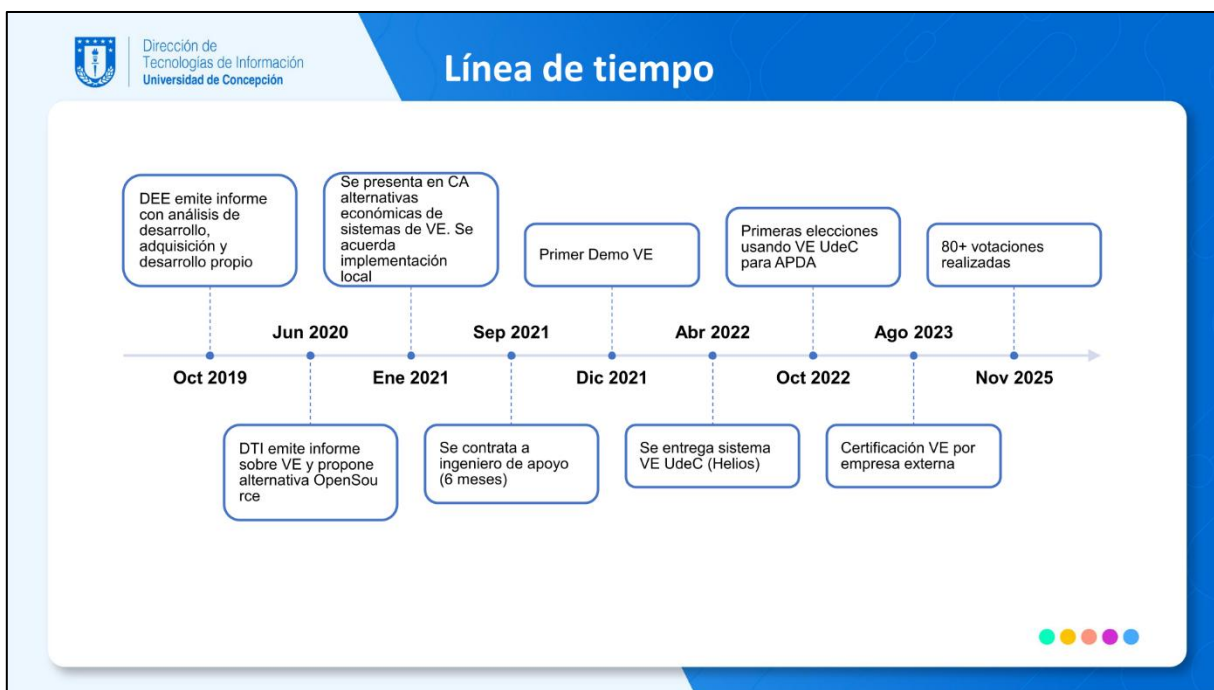
Dirección de Tecnologías de Información  
Universidad de Concepción

### Conceptos básicos

Los sistemas de VE se basan en algoritmos criptográficos **Homomórficos** para garantizar la confidencialidad del voto

Contabilización de votos

La línea de tiempo de cómo se gestó este proyecto data del año 2019, cuando la Dirección de Estudios Estratégicos en ese tiempo hizo un análisis sobre la posibilidad de desarrollo o adquisición de un sistema propio, y en esa oportunidad se pidió la opinión de la DTI quien propuso que mejor adoptara una solución de código de fuente abierta u OpenSource. Esta se presentó en el Consejo Académico del mes de enero del año 2021, versus la contratación de un servicio externo; recuerda que se estaba en período de pandemia así que fue ampliamente utilizado este servicio, y se acordó buscar la solución e implementar una solución sugerida por la DTI en ese momento.



Por tanto, se contrató un Ingeniero por un periodo de 6 meses, que hizo una evaluación de las alternativas existentes; presentó el primer demo en diciembre 2021, y se entregó el sistema en abril del 2022, y la solución escogida fue Helios voting.

La primera elección fue justamente la elección de Directorio de la Asociación del Personal Docente y Administrativo en octubre 2022, y el año 2023 se solicitó una certificación por parte de una empresa de ciberseguridad externa, quien revisó el sistema UdeC.

Y actualmente, a abril 2025 hay más de 80 votaciones revisadas desde la fecha de su implantación.

El proceso fue liderado por la DTI y lo que se hizo en ese momento fue recomendar la adopción de un sistema de código abierto OpenSource por la siguiente razón:

- Una solución hecho de código abierto está bajo el escrutinio constante de desarrolladores en internet, tanto de la academia como de la empresa privada.
- Y además está publicada en una plataforma que provee control de versiones, por lo tanto da amplia visibilidad de qué es lo que hace el código y cómo implementa los algoritmos criptográficos.

Se realizaron mínimas modificaciones. Si bien se adoptó el sistema, se realizaron pequeñas modificaciones que fueron las siguientes:

- Se incorporó la opción de voto nulo y blanco.
- Se tradujeron los textos al castellano y
- Se realizó la personalización del estilo gráfico, el logo, los colores, la letra.

No posee ninguna integración a un sistema de información UdeC. Esto se hizo con la intencionalidad que fuera totalmente independiente, para que no hubiera ninguna sospecha de que pudiera tener alguna relación con el padrón electoral. El padrón electoral se carga cada vez que se realiza una votación electrónica. Y es provista ya sea por Secretaría General o por el propio Comité Electoral que envía la información. Por lo tanto, hay total independencia de los sistemas de información nuestros.



## Universidad de Concepción

Dirección de  
Tecnologías de Información  
Universidad de Concepción

### Proceso desarrollo

- Proceso técnico liderado por DTI
- DTI recomienda **adopción** de sistema OpenSource en lugar de desarrollo interno
  - Código bajo escrutinio constante de desarrolladores en Internet
  - Publicado en plataformas que proveen control de versiones
- Se realizaron mínimas modificaciones:
  - Incorporación de voto nulo y blanco
  - Traducción de textos de páginas al castellano
  - Personalización de estilo gráfico
- No posee integración con sistema de información interno alguno
- Se sometió a revisión por empresa de ciberseguridad externa

Y se sometió a una revisión por parte de una empresa de ciberseguridad externa que realizó lo siguiente.

Dirección de  
Tecnologías de Información  
Universidad de Concepción

### Certificación por CISO

Ethical Hacking usando los siguientes marcos de trabajo: CVSS 3.1, OWASP 2021

|                                                                                                      |                                                                                                                        |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Caja Negra</b>                                                                                    | <b>Caja gris</b>                                                                                                       | <b>Revisión de código</b>                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Escaneo puertos</li><li>• Pentest sin credenciales</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pentest con credenciales</li><li>• Explotación de votación de prueba</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comparación con original</li><li>• Revisión modificaciones realizadas</li></ul> |

Lo hizo en un marco de trabajo que son estándares internacionales conocidos y están mencionados en la diapositiva precedente. Se hicieron pruebas de Caja Negra, vale decir, como lo haría un hacker cualquiera, accediendo a la página tratando de buscar vulnerabilidades.

Se hizo pruebas de Caja Gris, vale decir, se realizó una votación para que ellos también pudieran interactuar con la votación.

Y se revisó también el Código. Se comparó con el original para constatar que las modificaciones realizadas no cambiaran en nada los procesos de implementación de los algoritmos y en la contabilización.



## Universidad de Concepción

De hecho, las modificaciones se practicaron solamente en lo que se llama la Cabina de Votación, donde se hace la balota de votación, ahí se incorporó por sistema, la opción nulo y blanco.

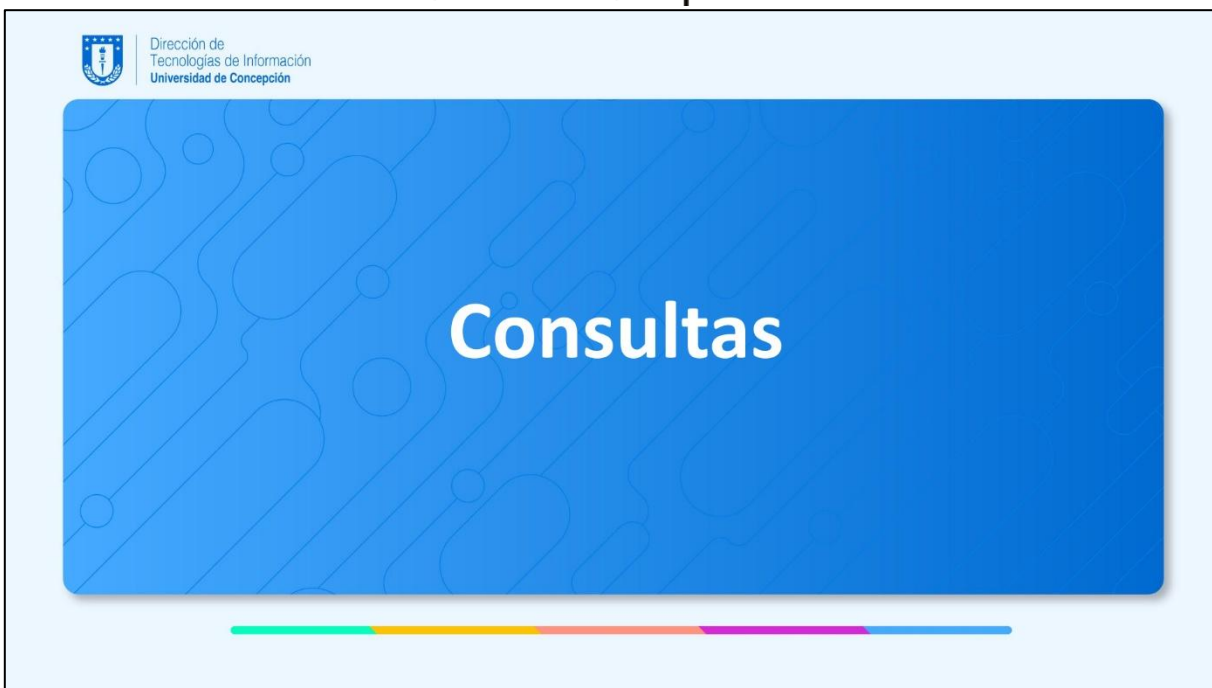


Y el resultado de la evaluación fue que, en la primera revisión, se constataron 6 vulnerabilidades de bajo impacto y una de mediano impacto y después se hizo una segunda revisión, una vez modificadas; corregidas estas vulnerabilidades encontradas y quedó solamente una de bajo impacto y la conclusión de la empresa fue la siguiente:

**Conclusión certificación**

"Si bien es cierto, el sistema de votación es altamente reconocido por su robustez y seguridad, a nivel de aplicación web, se presentaron vulnerabilidades que generan un **bajo impacto**, los cuales **no producen** una interrupción en el correcto desarrollo y ejecución del sitio."

Lo anterior es el sistema que está implementado actualmente. La DTI sólo opera el sistema, pero se hace en conjunto con el Comité Electoral que se define en el proceso de la elección.



Sr. Rector, agradece la exposición e indica, tal como lo dijo el Secretario General, que respecto a lo anterior se tienen dos modalidades y, se quiso traer a esta sesión el avance sobre el proceso de adaptación e integración de este sistema al funcionamiento de los procesos de elecciones en la Universidad. Muchas Decanaturas, como ya se dijo lo han vivido, lo han usado; mayor cantidad de Departamentos y, sobre todo, las elecciones, o votaciones más amplias por la Asociación del Personal Docente y Administrativo de la Universidad de Concepción. Así es que con comentar eso en términos generales, la idea es poder, tal como lo indicó el Secretario General, adoptar una decisión sobre los procesos, porque básicamente es la seguridad técnica que está indicada y está reforzada por todo lo que ya se señaló en términos tanto de la certificación como de estos chequeos por hacking éticos para revisar la vulnerabilidad y la necesidad de adecuación de los sistemas.

Se debe entender, que técnicamente el sistema de la Universidad está validado y lo que se requiere aquí entonces es opinar acerca de la oportunidad de incorporarlo en este proceso o en forma alternativa usar un sistema externo que no se ha utilizado en el pasado por sus costos adicionales, que si bien existen, también son acotados, asociados al tamaño de la institución.

Ofrecida la palabra se producen intervenciones que obran en la transcripción del Acta y cuya síntesis de las mismas es la siguiente.

Sr. Foppiano, ante la consulta sobre las vulnerabilidades que se determinaron señala, que hay distintas clasificaciones de estas, y una de ellas se clasifica en que uno ubica información que permite identificar la versión del sistema, esas se consideran de baja y de bajo impacto, porque solamente facilitaría a un posible atacante de buscar cuales son las vulnerabilidades que tiene ese sistema en particular. Hay otras, que son inhabitables, que son propias del sistema, pero que son tolerables; y esa es una que fue encontrada y que se consideró que no era muy costoso tratar de eliminar. Pero, que en ninguna medida afecta el proceso electoral. Es solamente lo que se presenta a través de la página web. Eso fue, lo que se descubrió. Las otras fueron corregidas.



## Universidad de Concepción

Sr. Rector, al efecto señala, que en realidad, si se entra a cualquier otro sistema, también va a tener algún tipo de vulnerabilidad desde el punto de vista técnico, la pregunta es si normalmente esos sistemas son vulnerables, allí el Sr. Foppiano puede aclararlo y ayudar ; ya que claro, alguien puede explotar esos sistemas cuando existe un interés de otro tipo, porque se requieren además capacidades tecnológicas y computacionales muy amplias, o sea, la posibilidad de que alguien busque vulnerar un proceso acotado, que tiene recursos involucrados, eso es lo que hace tomar decisiones respecto a esto.

Sr. Fioppiano, precisa que se trata de que todo sea canalizado, a través de la Mesa de Ayuda de la DTI, y ahí se da respuesta; hay un correo también para poder canalizar las ayudas, e incluso durante los procesos electorarios, donde evidentemente se está atento en el periodo en que se inicia una elección y termina.

Se hace ver, no obstante, que en términos no del procedimiento, sino más bien del tema del principio de la votación se optaría porque fuera externo, y así evitar cualquier tipo de duda, consulta, sobre todo que ya han existido, en otras universidades, entonces como que ahí se iría básicamente por un tema de optar. Es decir, no es que se dude de la capacidad del sistema, y que sea bueno o malo, es el tema del principio.

Sr. Rector, sobre la afirmación anterior, añade que justamente por ello, se trajo al Consejo Académico, porque finalmente, este es un tema de confianza.

Sr. Secretario General, ante una intervención referida a ciertos aspectos del proceso electorario, señala, que el día 8 de enero se va a citar extraordinariamente al Consejo Académico para fijar este Itinerario de la elección, y además, concurre a la sesión, DTI con una tómbola electrónica y sortea los miembros del TRICEL, y una vez constituido, ese mismo día en la tarde se hacen cargo, y son los responsables de la elección y; son quienes van a interactuar con la DTI, o con la empresa externa en función de cuál sea la decisión de este Consejo Académico. De modo que es el Tricel, quienes controlan el proceso, ellos son los que definen los debates, y resuelven sobre todas las cuestiones y preguntas que surgen en las candidaturas desde el día 8 en adelante se entienden con el Tribunal de Elecciones. Pero el proceso está descrito en el Reglamento de Elección de Rector.

Sr. Foppiano, aclara, que, respecto del volumen de electores, cantidad de votantes, se tiene lo relativo a las elecciones de Directorio de la Asociación de Personal Docente y Administrativo de la Universidad de Concepción, cuyo padrón electoral es cercano a los 2.500 votantes, de lo cual votaron cerca de 1.400, que es un volumen muy similar a las elecciones de Rector. Sostiene, que, de las pruebas realizadas, en el proceso de implantación, se hicieron pruebas de hasta 30.000, pensando en el estudiantado, y funcionó sin dificultades. Advierte si, que nunca se ha hecho una votación real con esa cantidad, lo más cercano han sido las votaciones de la mencionada Asociación y se hizo sin ningún inconveniente.

Sr. Rector agrega sobre lo anterior, que también están ofrecidas para los procesos electorales de las Federaciones, para cualquier proceso electoral que deban desarrollar y eventualmente para consulta para su Federación. Y, de hecho, permite ampliar de forma significativa el universo de votación.

Se comenta, que parece tremendamente importante pensar en dar la posibilidad de ejercer el derecho a voto a quienes, el día de la votación, aquellas académicas y académicos que no pueden asistir presencialmente por distintos motivos, lo que representa un valor que se debe resguardar y proteger. Por otro lado, ya hay más de



## Universidad de Concepción

80 procesos de votación que se han llevado a cabo con el sistema UDEC, sin contratiempos. Se describe que, en la Facultad de Medicina, han habido múltiples elecciones de Directores de Departamento con un número importante de votaciones y no ha habido absolutamente ninguna dificultad. Considerando, que hay recursos universitarios involucrados y que el sistema UDEC significaría mínimos recursos y que el riesgo no es importante, ya que no existe un sistema perfecto, estas dos empresas externas tampoco deben tener sistemas perfectos, por lo que se cree, que es importante resguardar y cuidar los recursos institucionales y parece importante optar por el sistema UDEC.

Se añade en el mismo sentido, que se tiene experiencia en la cantidad de votaciones efectuadas en el último tiempo y la vulnerabilidad mencionada no es una que afecte el resultado, o que ponga en riesgo la confidencialidad, la transparencia y la seguridad que da el Sistema UdeC; y en cuanto a las empresas externas, se debió escogerlas a lo mejor con más tiempo, por lo que se prefiere el Sistema UdeC.

Sr. Rector, señala que se debe dar certezas a la comunidad universitaria y los plazos son acotados, es por eso, que se debe definir cual mecanismo usar. Luego hace referencia a la experiencia de la Universidad Austral y las conversaciones que se tuvieron con ellos sobre el proceso de elección de Rectoría que se llevó a cabo con su sistema propio. Explica, que las dos alternativas son válidas: usar el sistema propio que se ha desarrollado en términos locales y con toda la condicionante y la alternativa es un sistema externo. La diferencia son los costos y también está en si se confía o no en las capacidades internas, en los certificados y en lo auditable que es el sistema propio, que son las mismas exigencias que se pediría a cualquier empresa externa que se someta a este proceso.

Se comenta sobre la última elección de Decano en una Facultad donde se tuvo un problema donde una persona votó en ambos sistemas generando un problema no menor. Se indica que quien haya emitidos los dos votos la causa no es la votación en sí, sino es el proceso con el cual se implementó.

Sr. Foppiano, sobre el hecho anterior señala, que no es un tema técnico, es un tema administrativo. El sitio de votación electrónico permite que aquellos que han sido cargados a través del padrón electoral previo puedan votar, nadie más. La dificultad ocurre en la presencial, si no se tiene un registro de quienes deben votar presencialmente se puede dar eso. Es una limitación de la implementación de la votación presencial. Por lo tanto, después de ese incidente se ha recomendado que se debe tener un registro de quienes se inscriben para votar electrónicamente y que son los que van a ser cargados en el sistema, y nadie más puede votar. Y también un registro para completar el padrón electoral de la presencial. Y así pueden ir validando quien ha votado en una y en otra. Los sistemas de votación electrónicos son exactamente igual, que los mismos principios que una presencial. Se puede ver incluso en línea quienes han votado, igual que las últimas elecciones. Aduce un breve comentario, para enriquecer la discusión, en orden a que si bien, los sistemas criptográficos o los sistemas de votación electrónicos tienen bastante seguridad y resguardos que se utilizan ampliamente los mismos mecanismos, en muchos otros ámbitos; existe mucha gente que los desconfía. Hay gente que ni siquiera tiene cuenta en el banco porque desconfía de los sistemas. Y lo mismo ocurre en votaciones electrónicas. Se tienen antecedentes, de académicos que también tienen suspicacias de sistemas electrónicos, o sistemas criptográficos. Entonces, eso hay que tomarlo en consideración en la discusión. Mas, que un tema técnico es un tema de las suspicacias o desconfianzas que pueden existir en el electorado. Hay que considerar que, en votaciones híbridas, se debe tener por lo menos un padrón electoral considerable,



## Universidad de Concepción

porque de lo contrario se agota y se pierde un poco la privacidad del voto. Por ejemplo, en elecciones muy pequeñas, cuando votan 2 o 3 personas en forma electrónica, versus 10 personas que votan en forma online, es muy fácil deducir quien votó en forma electrónica. Entonces ahí se recomienda un número mínimo por lo menos para una votación electrónica cuando sean híbridas.

Se insiste, en seguir confiando en el sistema propio de votación que tiene años funcionando y de alguna manera se debe dar prueba de la confianza que se tiene en la institución, en las autoridades, en el Tribunal de Elecciones.

Sr. Rector, señala que se va a hacer un esfuerzo especial de comunicación acerca de la calidad del proceso interno, en cuanto a la certificación y la revisión de este uso de hacking ético para el chequeo de búsqueda de vulnerabilidad.

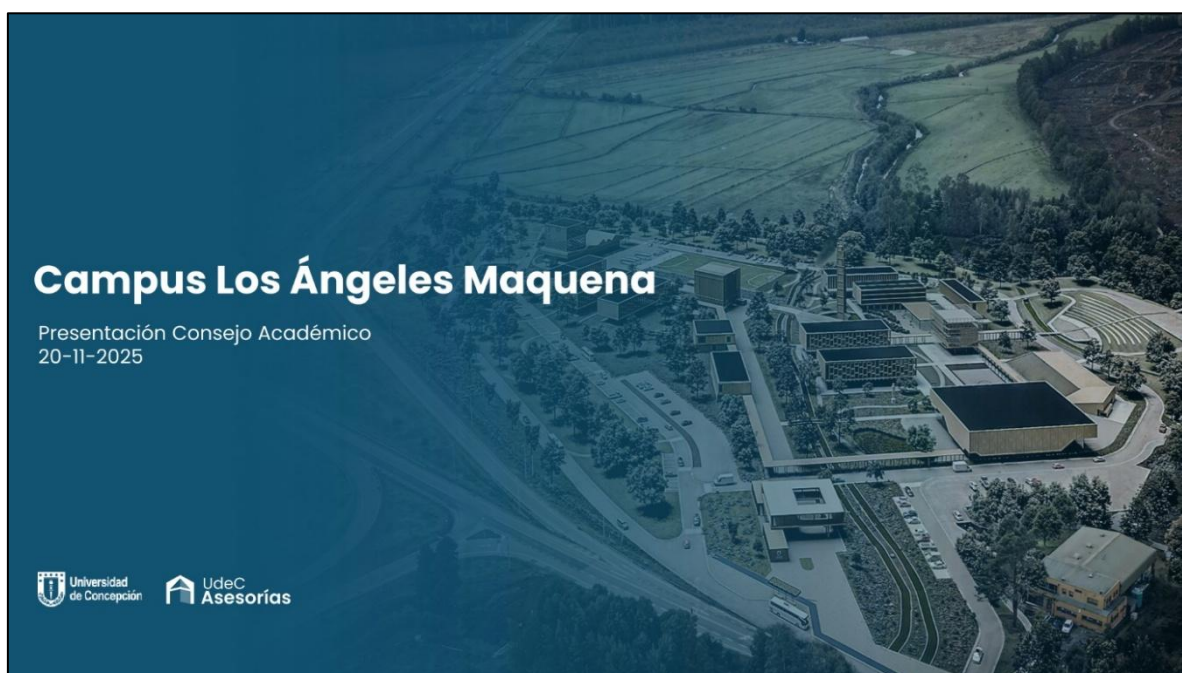
Sr. Secretario General, agrega, que respecto del Cronograma de la Elección de Rector 2026 que se va a proponer el día 8 en sesión extraordinaria, este considera lo obrado al respecto en el acta del Consejo Extraordinario del día 6 de enero del año 2022, y lo que va a hacer, es simplemente trasladar esos tiempos a la elección del año 2026.

Ofrecida nuevamente la palabra y no produciéndose intervenciones y; recabado por el Sr. Rector el pronunciamiento de los integrantes del Consejo Académico sobre el punto, se adoptó el siguiente acuerdo.

### **Acuerdo N°85-2025:**

**El Consejo Académico por la mayoría de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes, la opción propuesta presentada por el Sr. Secretario General sobre Sistema Interno de Votación Electrónica de la Universidad de Concepción para la elección de Rector 2026.**

**CUARTO PUNTO: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO CAMPUS LOS ÁNGELES-MAQUENA.** Expone Dr. Miguel Quiroga Suazo. Vicerrector de la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos.





## Universidad de Concepción

Sr. Rector, señala en forma previa que, a propósito del desarrollo de los proyectos de Campus, de Planes maestros tanto para Chillán, Los Ángeles y Concepción se ha propuesto la necesidad de contar con un Comité mixto, integrado por representantes tanto del Directorio y del Consejo Académico, como se ha hecho en otras ocasiones. Indica que su propuesta al respecto y previa consulta efectuada a dos Decanaturas es que estas se incorporen en este proceso en representación del Consejo Académico, la Decana de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía y el Decano de la Facultad de Ciencias Forestales, quien ya estaba integrado antes.

A continuación, señala, que el Punto, será presentado por el Sr. Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, quien lo hace a continuación, apoyado en las diapositivas siguientes.



Indica, que el objetivo de esta presentación es poder informar, cómo ha estado avanzando este nuevo Campus que la institución está contemplando desarrollar en la ciudad de Los Ángeles; recordar el contexto de porqué surge este Campus, cómo ha ido avanzando en términos del proyecto en sí mismo, y el último propósito es recordar precisamente que se va a constituir esta Comisión que va a permitir gestionar en forma integrada los Planes Maestros que la Universidad de Concepción está desarrollando, no tan sólo en Los Ángeles, sino que también Concepción, Chillán, Campus Naturaleza, y también el Campus Virtual.

Recuerda entonces, esta información primero de contexto del proyecto, donde lo primero, de alguna u otra manera que se apreciaba era que ofrecía a los estudiantes condiciones distintas en el Campus Los Ángeles, de las que se tiene en el Campus Central al menos.

La Comisión de Acreditación ya había observado en el último proceso de acreditación esas diferencias y había pedido tomar acciones al respecto. Y es, un primer elemento entonces a considerar.

El segundo elemento es que, si se mira el quehacer del Campus Los Ángeles, se ve que con las actividades que hoy día desarrolla no le permite su autosostenibilidad



## Universidad de Concepción

financiera, que es un elemento también de los lineamientos estratégicos institucionales.

Ambos elementos implicaban, que de alguna u otra manera se tenía que crecer en términos de desarrollo del Campus, y de su quehacer.

### I. Proyecto Campus Los Ángeles Maquena

Explica, que cuando se aprecian las normativas, eso no puede ser desarrollado en el espacio que actualmente ocupa el Campus Los Ángeles, lo que condujo a que necesariamente se tuviera que proyectar, mover el Campus, hacia una nueva localización.

#### 01 Contexto del Proyecto

Y, es en el marco de ese contexto, que se ha estado desarrollando este trabajo, y donde efectivamente, además, esto se alinea muy bien con el Plan Estratégico de Desarrollo que el mismo Campus ha estado trabajando.



## Universidad de Concepción

### Contexto del Proyecto Origen y Justificación del Proyecto



#### Desafíos significativos en términos de sustentabilidad financiera autónoma

- Los ingresos del Campus **provienen principalmente de pregrado**, representando entre un **95,9%** y un **99,2%** del total de ingresos anuales, reflejando una **alta concentración en una única fuente de ingresos**.
- El resultado operacional ha sido **negativo de forma sostenida**. Esta tendencia sugiere que, en el **escenario actual**, la operación del Campus Los Ángeles **presenta desafíos significativos en términos de sustentabilidad financiera autónoma**.



#### Desafíos homologación de infraestructura y limitaciones de crecimiento.

- Brechas de homogeneidad en infraestructura entre Campus. La **Resolución Exenta N°778/2024 de Acreditación Institucional de la CNA identifica** "...*Sin embargo, presenta oportunidades para avanzar en la implementación de una política de mayor homogeneidad en las habilitaciones de estos espacios, ya que observamos diferencias entre facultades y campus*". Estas brechas ya habían sido observadas en el proceso de Acreditación Institucional de 2016, especialmente respecto al Campus Los Ángeles.
- El Campus actual presenta **limitaciones de crecimiento** debido a **restricciones de uso de suelo, la normativa vigente y la carga máxima de ocupación**.



#### Necesidad de un Plan de Desarrollo que permita fortalecer el despliegue de los Ejes Misionales

##### Ámbito de la Formación

- Matrícula de pregrado estable con tendencia a la baja durante el período de pandemia.
- La oferta académica se ha mantenido estable, con una moderada diversificación en los niveles de pregrado, postgrado y formación permanente.
- De este forma, el Campus Maquena presenta oportunidades para aumentar y diversificar su oferta formativa en sus distintos niveles.

##### Investigación y Desarrollo

- Aumento en la producción científica alcanzando su punto máximo en 2022, seguido por un descenso en los años posteriores, en línea con la tendencia institucional.
- El CIDLA presenta una oportunidad para el desarrollo de la innovación y la formación en tecnologías de la madera.

##### Vinculación con el Medio

- El Campus Maquena presenta oportunidades para una mayor presencia en el territorio, espacios y recursos para desarrollar actividades de vinculación.

Desde esa perspectiva del Campus, este nuevo Campus surge como un proyecto estratégico para la Universidad de Concepción, que busca implementar un moderno Campus Universitario en la ciudad de Los Ángeles, que reemplace el Campus actual, y que sea coherente con la planificación de desarrollo institucional, y por lo tanto, aquí, el propósito es consolidar un centro académico de alto impacto que fortalezca la formación, la investigación, y la vinculación con el medio.

### Alcance del Proyecto Descripción y objetivos

**Campus Los Ángeles Maquena** es un proyecto estratégico de la Universidad de Concepción que busca **implementar un moderno campus universitario** en la ciudad de Los Ángeles, **en reemplazo del campus actual**, y en **coherencia con el Plan de Desarrollo Institucional**. Su propósito es consolidar un centro académico de alto impacto que fortalezca la formación, la investigación y la vinculación con el medio, alineado con los ejes misionales de la Universidad y sustentado en un enfoque multidisciplinario, sustentable y con visión de futuro.

#### Objetivos Campus Los Ángeles Maquena



##### Gestión y Desarrollo Sustentable

Promover un **modelo de desarrollo sustentable** para el Campus, integrando **cráterios ambientales** en infraestructura y operación con **estrategias financieras** que fortalezcan su **viabilidad económica a largo plazo**.



##### Diversificación de Oferta Formativa

**Ampliar y diversificar la oferta formativa** de pregrado, postgrado y formación permanente, **alineando los programas** con las **necesidades nacionales** y las **tendencias internacionales**.



##### Investigación, Desarrollo e Innovación

Fomentar la **investigación aplicada** con enfoque en el **desarrollo sustentable**, promoviendo la **innovación local** y creando condiciones propicias para la **creación y promoción de tecnologías avanzadas**.



##### Vinculación con el Medio y Compromiso Social

Fortalecer la **vinculación con el medio** social, cultural, político-administrativo y productivo, promoviendo un **ecosistema colaborativo** que impulse el **desarrollo regional** con pertinencia **sociocultural e inclusión**.

Se quiere, además, ampliar la oferta formativa y educativa para quienes residen y viven también en la ciudad de Los Ángeles y los alrededores. Crear nuevas oportunidades, pero, además, generar al igual que en el Campus Concepción un impacto mucho mayor desde el punto de vista territorial. Un ecosistema también de innovación y desarrollo, que permita mayores oportunidades en esa zona.



## Alcance del Proyecto Imagen objetivo Plan Maestro Campus Los Ángeles Maquena

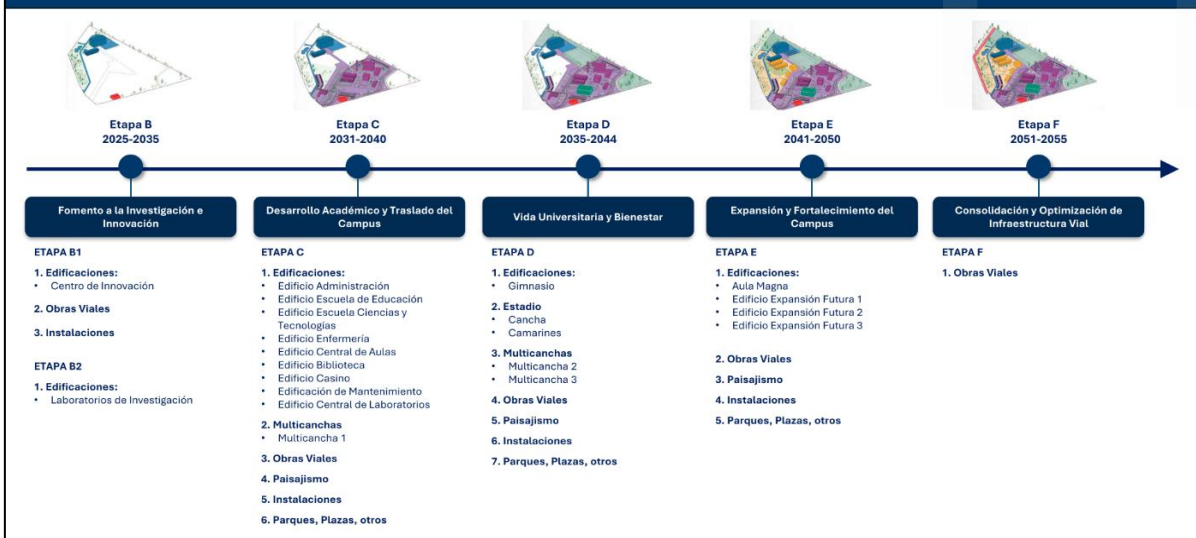


Si se mira y proyecta, lo que hoy día es la visión objetivo y que está dado por el Plan Maestro de este Campus, es hacia eso lo que se propende de aquí al 2055, que es cuando esta imagen objetivo inicialmente debería verse completamente materializada de acuerdo a la programación inicial.

Así, se puede apreciar en la diapositiva precedente que está la ruta 5 Sur. Esta es la ruta que va hacia el Aeropuerto María Dolores, por lo tanto, también estratégicamente está muy bien localizado, porque permite una buena visibilidad tanto por carretera, pero además una buena conectividad ya no solo por tierra, sino que también eventualmente por aire, lo cual potencia la atracción de personas externas.

Y si se mira hoy día, se tiene un etapamiento, una visión de cómo se debería construir este Campus a futuro. Y sin duda, inicialmente se va a concentrar en un centro de innovación y desarrollo para la ciudad de Los Ángeles, buscando precisamente alianzas estratégicas que favorezcan o que permitan este desarrollo.

## Alcance del Proyecto Etapamiento





Se está pensando primero en la construcción de ese Centro de Innovación y los laboratorios también de investigación para este nuevo Campus, que es lo que se plantea realizar entre este 2025 y 2035. Se va a comenzar también, con el trabajo para el traslado de la construcción de los primeros edificios que permita igualmente ir trasladando ya las actividades el año 2031.

Se observa que existe unas separaciones en etapas de este Plan de Desarrollo que es el que permitiría, al 2055, ver esa imagen, o proyectar esa imagen que inicialmente se observaba en esa fotografía.



Y efectivamente, en uno de los primeros proyectos en términos de esta etapa, es este Centro de Innovación y Desarrollo para Los Ángeles, lo que se conoce como CIDLA, cuyo objetivo es generar nuevas capacidades e incluso potenciar las existentes en la provincia, que permitan impulsar la innovación y emprendimiento tecnológico.

**Alcance del Proyecto**  
**Etapa B1 – Centro de Innovación y Desarrollo Los Ángeles CIDLA**

**Objetivo CIDLA:** Crear nuevas capacidades, y potenciar las existentes, en la Provincia del Biobío, que permitan impulsar la innovación y el emprendimiento tecnológico, para facilitar la transición hacia una economía basada en conocimiento y sostenibilidad.

**Áreas Estratégicas**

|                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Desarrollo ecosistema</b>                    | Promover y facilitar la transformación del ecosistema local, creando las condiciones propicias para que la innovación y el emprendimiento tecnológico puedan prosperar.           |
| <b>Manufactura avanzada</b>                     | Fortalecimiento local en tecnologías aditivas, robótica e inteligencia artificial aplicada a procesos industriales.                                                               |
| <b>Ciencia de datos e IA</b>                    | Fortalecimiento local en el procesamiento, modelamiento, y análisis de datos e integración de IA.                                                                                 |
| <b>Tecnologías de la madera y biomateriales</b> | Propuesta estratégica debido a la relevancia del sector forestal a nivel nacional y el potencial de la madera como recurso clave para responder a los desafíos en sostenibilidad. |





## Universidad de Concepción

Está ejecutado fundamentalmente, en estas áreas estratégicas que la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo ha estado desarrollando tanto con académicos en el Campus Los Ángeles pero también con la UDT; viendo también las capacidades internas e incluso con los socios estratégicos para esta primera etapa que ha sido CMPC, quien está financiando inicialmente los estudios y los recursos empleados hasta ahora en este Campus, y que inicialmente plantea la posibilidad de financiar entonces también, esta primera edificación, este Centro de Innovación.

Y si se aprecia el objetivo, aquí, es desarrollar un ecosistema de innovación en ciertas áreas específicas, promover el desarrollo de manufactura avanzada, ciencia de datos y también, por supuesto, la tecnología en la madera y el uso de biomateriales.

## II. Gestión del Proyecto

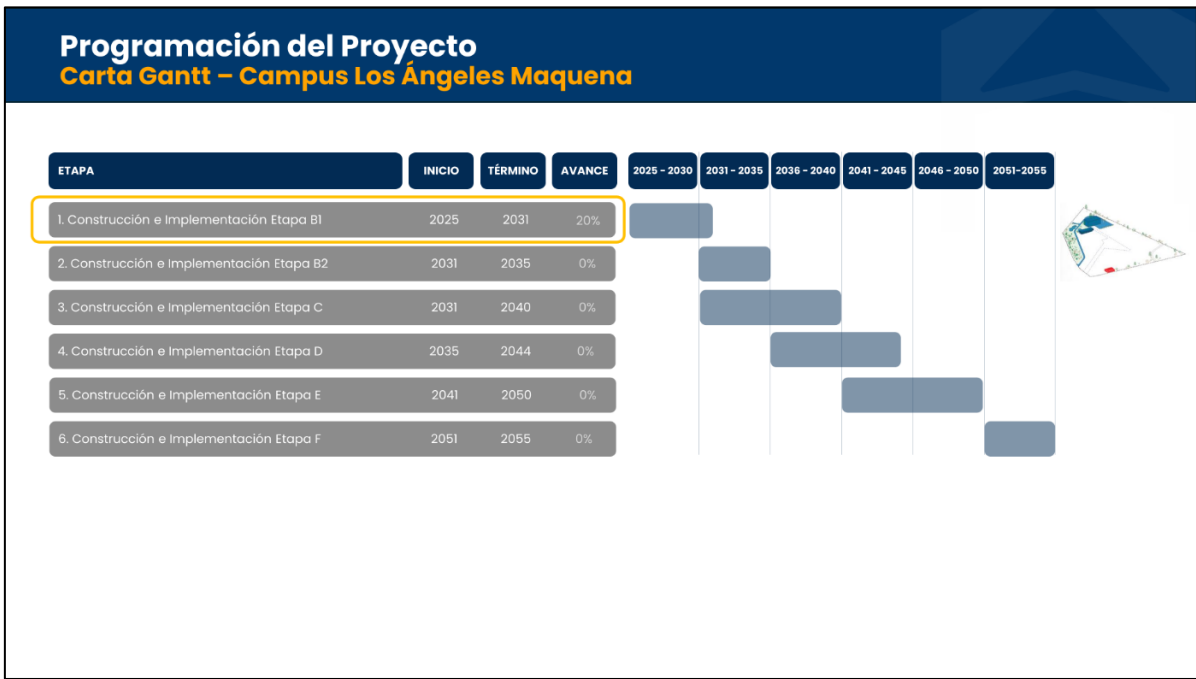
### 01 Programación del Proyecto

En términos de la programación del proyecto, se tienen todas estas etapas que han sido identificadas y, de alguna u otra manera se está trabajando y hoy día ejecutando, fuertemente los estudios y los análisis, que están asociados a la primera de estas



**Universidad de Concepción**

etapas, denominada B1, que involucra toda la urbanización, pero también la construcción de este primer Centro de Innovación. Implica, no tan solo la planificación del proyecto, también el traspaso del terreno que fue obtenido en donación por parte de la familia Zunino-Besnier; la primera parte del plan de financiamiento que se está buscando cerrar con CMPC que sería el primer socio estratégico en esta primera parte; los anteproyectos de urbanización, los permisos ambientales, y todos los estudios de análisis y los que se requieren para la construcción de ese primer edificio y los trabajos de urbanización.





## 02 Presupuesto del Proyecto

Se tienen también, los recursos que se requeriría para poder lograr esa imagen objetivo. Está estimado el costo de cada una de las etapas. Este es un proyecto que sin duda impacta significativamente, en que se está hablando de una inversión que hoy día equivale a 125 mil millones de pesos; sólo la etapa D, que incluye CIDLA y el laboratorio, implica 37 mil millones de pesos que es lo que se debería invertir de aquí hasta el 2030 - 2035.

**Presupuesto**  
**Total del proyecto distribuido por Etapa**




| Componente                | Etapa B       | Etapa C       | Etapa D       | Etapa E       | Etapa F      | Total \$MM     |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| Estudios y Diseños        | 3.025         | 1.094         | 201           | 599           | -            | 4.915          |
| Ejecución de Urbanización | 11.282        | 11.954        | 3.051         | 3.820         | 1.387        | 31.494         |
| Edificación               | 14.969        | 32.131        | 6.753         | 17.554        | -            | 71.408         |
| Equipamiento              | 7.000         | 6.602         | 300           | 2.600         | -            | 16.502         |
| Gestión del Proyecto      | 1.043         | Por definir   | Por definir   | Por definir   | Por definir  | 1.043          |
| <b>Total</b>              | <b>37.319</b> | <b>51.781</b> | <b>10.306</b> | <b>24.573</b> | <b>1.387</b> | <b>125.365</b> |

**Consideraciones:**

- **Estudios y Diseños** considera diseño de anteproyectos de edificios, diseño de arquitectura y especialidades, y diseño de urbanización
- **Ejecución de Urbanización** considera los trabajos de rellenos y canalización necesarios para todo el predio
- **Edificación** considera ejecución de obras constructivas de edificios previamente diseñados
- **Equipamiento** considera el mobiliario y equipamiento específico para la habilitación de las edificaciones construidas.
- **Gestión del proyecto** considera gastos del equipo técnico en recursos humanos, plan de socialización y otros gastos generales. Componente por definir para etapas futuras.



**Presupuesto**  
**Plan de Financiamiento del Proyecto**



| Componente                | Total \$MM            | Fuente de Financiamiento |                               |                           |
|---------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                           |                       | UDEC <sup>1</sup> \$MM   | Privado <sup>2 y 3</sup> \$MM | Público <sup>4</sup> \$MM |
| Estudios y Diseños        | 4.915 (100%)          | 4.099 (84%)              | 820 (16%)                     | -                         |
| Ejecución de Urbanización | 31.494 (100%)         | 14.525 (46%)             | 16.969 (54%)                  | -                         |
| Edificación               | 71.408 (100%)         | 19.732 (28%)             | 51.676 (72%)                  | -                         |
| Equipamiento              | 16.502 (100%)         | 9.502 (58%)              | 5.500 (33%)                   | 1.500 (9%)                |
| Gestión del Proyecto      | 1.043 (100%)          | -                        | 1.043 (100%)                  | -                         |
| <b>Total</b>              | <b>125.365 (100%)</b> | <b>47.746 (38%)</b>      | <b>76.007 (61%)</b>           | <b>1.500 (1%)</b>         |

**Consideraciones:**

- <sup>1</sup> **Financiamiento interno UdeC** se prioriza para Plan Maestro, Diseños de Arquitectura y Especialidades (100%), Gestión del Proyecto (100%) y Ejecución de Obras (30%) en etapas posteriores a B1.
- <sup>2</sup> **Financiamiento Privado externo** se requiere para apalancar componentes de Urbanización y Construcción de Edificaciones (70%) debido al gran costo asociado.
- <sup>3</sup> Del monto total de financiamiento privado, \$MM 21.150 corresponde a solicitud de financiamiento a la empresa CMPC para la Etapa B1.
- <sup>4</sup> **Financiamiento Público** corresponde a equipamiento científico para Laboratorio de Investigación. Podría ser factible financiamiento para Edificaciones a través de FNDR, pero requiere una revisión exhaustiva dada la necesidad de beneficios sociales del proyecto a postular.

De alguna u otra manera se cree que, a través de la actividad y del quehacer para materializar ahí, se puede justificar una parte importante de los recursos, pero también se estima que es necesario, y esto va más allá del impacto de su quehacer y necesariamente se tiene que buscar colaboración y asociación también entonces con privados, para apalancar los recursos que requiere también el desarrollo de ese Plan. Por lo tanto, ese es otro elemento importante.

### 03 Estado actual de implementación

En términos del estado actual del desarrollo de este Campus, se ha estado trabajando precisamente entonces en toda esta planificación que permite organizarse, de modo de ir cumpliendo con lo que se requiere para ir logrando y alcanzando las etapas, pero también, para poder lograr el financiamiento que requiere un proyecto de estas características.



Se está, en la etapa final de formalización del Convenio de Donación con la familia y se está buscando firmar el Convenio definitivo, luego de una serie de gestiones para poder inscribirlo en el Conservador de Bienes Raíces.

Se espera poder terminar, inicialmente, con esto durante este año.

### Estado actual de implementación Principales avances de su programación

| Etapa/Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Estado Actual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> <b>Planificación del Proyecto</b><br>Proyecciones a largo plazo del desarrollo del Campus Los Ángeles Maquena                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Preparación del trabajo articulado con Vicerrectorías y Dirección de Desarrollo Estratégico para el despliegue de los ejes misionales de la Universidad, propuesto para iniciar en diciembre de 2025, proyectando el desarrollo en el largo plazo del Campus Los Ángeles Maquena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2</b> <b>Traspaso del Terreno</b><br>Formalización y firma del convenio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Desarrollo de procesos administrativos para formalizar el traspaso del terreno desde la Familia Zunino hacia la Corporación, programado para diciembre de 2025, junto con la posterior incorporación en los Estados Financieros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>3</b> <b>Plan de Financiamiento</b><br>Búsqueda de financiamiento para implementación del proyecto con aliados estratégicos.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se cuenta con financiamiento para diseños del proyecto, etapa en ejecución, mientras que se mantienen conversaciones con CMPC para el financiamiento de ejecución de obras CIDLA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>4</b> <b>Procesos de Licitación y Ejecución de Servicios de Diseño</b><br>Inicio de etapa de Diseño del Campus Los Ángeles Maquena, considerando los servicios de Diseño de Arquitectura de Especialidades CIDLA, Anteproyectos de Laboratorios de Investigación, Anteproyectos de Edificaciones, Gerenciamiento Técnico, Ingenierías de Urbanización, y Permisos Ambientales y Sectoriales (DIA – IMIV) | Los procesos de licitación de servicios requirieron la participación de diversas unidades y Direcciones, incluyendo Dirección de Campus, DAGC, DirSer, DirFin, Facultades y otras, elaborando los términos de referencia para los 5 servicios en 3 licitaciones de convocatoria pública, conformando comités de licitación y comités técnicos de licitación para la evaluación de las propuestas, en un proceso que se desarrolló entre octubre 2024 y octubre 2025, contó con el interés de 42 empresas proveedoras y los montos adjudicados fueron un 56% menor a lo presupuestado. Los servicios se encuentran en etapa de ajustes metodológicos para su trabajo coordinado bajo el Gerenciamiento Técnico, y se proyecta su desarrollo entre 2026 y 2027. |



Fotografía: Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos Dr. Miguel Quiroga; Director de Desarrollo Estratégico, Dr. Jorge Dresdner; Directora General de Campus Los Ángeles, Dra. Helen Díaz; Directora de Servicios, Evelyn Vásquez; Jefa Unidad PMO, Elsa Olate; Ingeniero Unidad PMO, Rudy Barriga, durante constitución de Comisión Mixta en marzo 2025. La Comisión también la componen el Director de la Corporación UdeC, Mauricio Trucco, y el Director de Innovación, Dr. Jorge Carpinelli. Fuente: VRAEA.



Fotografía: Representantes de empresas proveedoras de servicios, Dirección de Servicios y Unidad PMO en reunión de Inicio de servicios, 13 de octubre de 2025.

### Estado actual de implementación Principales avances de su programación

| Etapa/Actividad                                                                                                                                                     | Estado Actual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5</b> <b>Plan de Condiciones Habilitantes CIDLA</b><br>Planificación e implementación de acciones que permitan preparar la operación de CIDLA una vez construido | Generación de plan orientado a desarrollar las condiciones que habiliten la operación de CIDLA en sus áreas estratégicas, considerando el desarrollo de ecosistema, líneas de investigación, contratación de recursos y otros, a desarrollar en diciembre 2025 e implementar desde enero 2026.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>6</b> <b>Plan de Comunicaciones y Vinculación</b><br>Planificación e implementación de acciones enfocadas en la socialización y relacionamiento del proyecto.    | Generación e implementación de Plan de Comunicaciones y Plan de Socialización y Vinculación con el Medio del proyecto, enfocados en la identificación de actores relevantes para relacionamiento y vinculación, junto con acciones operativas para su involucramiento. Se han desarrollado iniciativas en esta línea durante 2025 y se proyecta su implementación estructurada desde diciembre 2025.                                                                                                                                                 |
| <b>7</b> <b>Gestión de Riesgos</b><br>Identificación de riesgos críticos para el desarrollo del proyecto junto con la implementación de planes de mitigación.       | Implementación de planes de mitigación de riesgos identificados en el desarrollo del proyecto, incluidos retrasos en la obtención de permisos (contratación de Gerenciamiento Técnico), obtención de financiamiento del proyecto (elaboración de plan de financiamiento y búsqueda activa de recursos con aliados estratégicos), cambios en lineamientos institucionales, oposición de la comunidad al proyecto (plan de socialización) y vulnerabilidad ante desastres (incorporación de elementos de diseño en términos de referencia de diseños). |



Fotografía: Dr. Jorge Carpinelli, Director de Desarrollo e Innovación UdeC, presentando el Centro de Innovación y Desarrollo Los Ángeles durante Expo Suma 2024. Fuente: Campus Los Ángeles.



Fotografía: Rector Dr. Carlos Saavedra; Directora General de Campus Los Ángeles, Dra. Helen Díaz; Decana FAUG, Dra. Mabel Alarcón; Directora Técnica CIDLA, Sra. Carla Chávez; Coordinador, Sr. Jorge Nuñez y Encargada de Socialización, Sra. Macarena Serrios, en Seminario de conmemoración de los 150 años de la Provincia de Biobío durante octubre de 2025.

Reitera, que se está buscando concretar con CMPC este acuerdo de donación inicial por alrededor de 21 mil millones de pesos que CMPC inicialmente, está considerando aportar, al financiamiento de este proyecto.

Hace notar, que la visión inicial de CMPC incluso ha cambiado un poco. Inicialmente, veía este como un proyecto al que podía aportar a la ciudad, pero hoy día ellos se ven en realidad muy involucrados pensando, en que esas capacidades de investigación que ellos pensaban desarrollar incluso en Finlandia o en Brasil, eventualmente



## Universidad de Concepción

podiesen también ser muy bien complementadas con las capacidades UdeC e instalarse finalmente también entonces aquí, y ese es otro elemento muy importante; el vínculo que puede tener este cambio con la empresa, que potencia también, la formación de los estudiantes.

Se desarrolló un proceso de licitación y ejecución de los servicios de diseño del Campus Los Ángeles Campus Maquena, tanto los diseños de arquitectura y de especialidades del CIDLA, pero también los anteproyectos de las nuevas edificaciones, de los laboratorios, y el gerenciamiento de este proyecto para que puedan llevarse a tiempo y dentro de los cronogramas que ayuda también a ser más eficientes, con la consecución de los permisos ambientales. Resalta, que aquí, hay una buena también noticia que dar, y que tiene que ver mucho con las capacidades que se han ido generando, y se ha creado una nueva Dirección de Adquisiciones y Gestión de Contratos, que hoy día lleva a cabo muchos procesos de licitación que son desarrollados públicamente y que ha permitido ahorrar muchos recursos en relación a lo que inicialmente están presupuestados en estos procesos. En este caso en particular, fue muy atractiva la oferta inicial y 42 empresas fueron parte de distintos procesos de licitación, y en general, la adjudicación implicó, considerando todos los elementos técnicos, incluso mejoras con respecto a lo que inicialmente se proyectó; contemplando finalmente, un ahorro de recursos de un 56% en términos de los que se tenía inicialmente presupuestado.

Para este proceso se tenía presupuestado alrededor de 2.758 millones de pesos para estos estudios y finalmente, estima, que fueron 1.238 en todos los estudios. Por lo tanto, se tiene un ahorro aproximado de 1.500 millones de pesos en relación a lo que inicialmente se había presupuestado a través de estos procesos de licitación.

Se está trabajando entonces en el Plan de Condiciones Habilitantes para el CIDLA, es decir se necesita tener una infraestructura, y que ella sea capaz de desarrollar ese ecosistema de innovación y de emprendimiento. No se tiene que esperar a que la edificación esté construida para comenzar a trabajar en ese ecosistema y por lo tanto se está generando, como van a ser esas condiciones que se tienen que implementar, para que este ecosistema se produzca.

Lo mismo, se está trabajando en el Plan de comunicaciones y de vinculación con el medio que permita poder comenzar ya a socializar e involucrar mucho más a los distintos actores, a la comunidad en este proyecto. Recuerda que ello se va a necesitar también, para el desarrollo futuro.

Se tiene igualmente visualizado, y se ha identificado también los riesgos asociados al proyecto, de modo de ir oportunamente trabajando y gestionándolo de tal forma de mitigarlos o en algunos casos, eliminarlos.



### **III. Modelo de Gestión Integrada de Planes Maestros**

Connota, que en términos de cuáles son los pasos en los que se está trabajando, es necesario incluir este Cronograma y este Plan de Trabajo para este Campus de una manera, de una gestión mucho más integrada donde se sea capaz de articular también este desarrollo, que están teniendo todos los Campus, y por lo tanto, era muy importante conformar y determinar los nombres que conforman esta Comisión Mixta porque se necesita instalar este modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros, y se va a hacer durante diciembre.

Se tiene hoy día, un proyecto de infraestructura, pero esta infraestructura se viabiliza en la medida en que se complete con el desarrollo de su quehacer institucional, y por lo tanto se tiene que ir proyectando; y ya se está trabajando con las diferentes Vicerrectorías en los Campus y se va a tener que trabajar, organizar un trabajo con las Facultades para ver también, cómo los distintos organismos académicos entonces se proyectan y se bioutilizan en este nuevo espacio que la Directora del Campus ha estado trabajando y generando para el desarrollo del quehacer institucional.

La idea de este Plan de vinculación es precisamente, lograr vincularlos con aliados estratégicos, para fortalecer y potenciar estas capacidades que busca generar este proyecto. Para eso es necesario consolidar esta estrategia de comunicación y vinculación. Se tiene una planificación al respecto, que estaba siendo revisada por la Dirección de Comunicaciones, y bueno y ya se comenzó, con la ejecución secuencial de todos estos estudios que se requieren para poder ir implementando a futuro esta infraestructura.

Agradece aquí, el liderazgo que ha tenido la Directora del Campus Los Ángeles, para poder materializar, sin duda, esta iniciativa y este sueño de desarrollo que tiene el Campus Los Ángeles; y que hoy día ofrece a todos como una oportunidad para desarrollo del quehacer misional.

Señala que en términos de los pasos que vienen, es importante y el Rector lo mencionó, la constitución de este modelo de gestión integrado de Planes Maestros, que permita efectivamente potenciar el valor compartido de todos estos Planes Maestros que se están analizando para todos los Campus.



### Modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros

#### Objetivos

**Objetivo General**  
Implementar un Modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros de la Universidad de Concepción que estandarice, optimice y supervise la gestión coordinada de proyectos, asegurando su alineamiento con la estrategia institucional.

**Objetivos Específicos**

- Alinear los cinco proyectos con los lineamientos del PEI, la visión y proyección de desarrollo institucional.
- Establecer una estructura de gobernanza clara y articulada.
- Definir herramientas comunes de planificación, monitoreo y control.
- Establecer mecanismos de comunicación y participación transversal.
- Garantizar la trazabilidad, calidad y sustentabilidad de los planes diseñados y sus futuras implementaciones.
- Fomentar economías de escala, sinergias y aprendizaje intercampus.
- Facilitar la priorización y programación de inversiones.

**Modelo de Gestión Integrado de Planes de Maestros**

Recuerda, que, lo que propone este modelo de gestión integrado, es tener componentes transversales que son necesarios mantener en todos los Planes Maestros de los Campus, pero, además, poder abordar y dirigir también las características particulares que tiene cada uno de ellos.

Y por lo tanto el objetivo también, en cierta medida, es poder estandarizar y tener una gestión conjunta de estos Campus.

Y para eso es muy importante entonces, la constitución de esta Comisión Mixta de Planes Maestros, que es la Comisión responsable de poder supervisar y controlar el progreso de este proyecto. También apoyarse, con la toma de decisiones a nivel más estratégico velando que estos proyectos se mantengan alineados con los objetivos y metas a nivel institucional.

### Modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros

#### Componentes del Modelo

**Componentes Transversales**

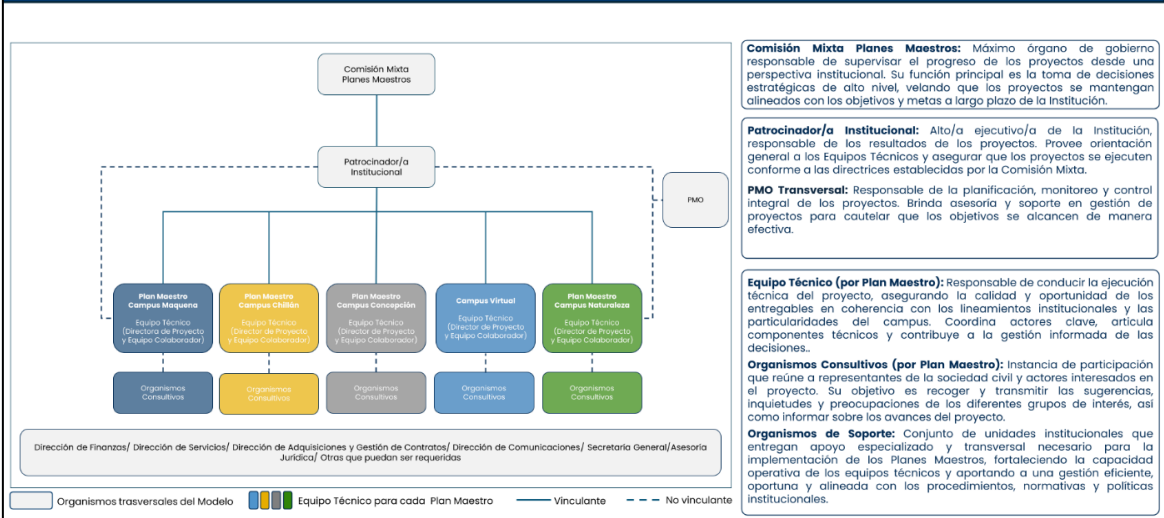
- Visión y Lineamientos Institucionales
- Estructura de Planificación
- Gobernanza Común
- Gestión de Proyectos Estandarizada
- Priorización de Inversiones

**Componentes a Nivel de Proyecto**

- Plan Estratégico de Campus
- Diseño del Plan Maestro
- Entregables propios del proyecto
- Gestión operativa y administrativa del proyecto
- Implementación del Plan Maestro



# Modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros Gobernanza Común – Comisión Mixta



Resalta, que con el anuncio dado al inicio por el Rector, la idea es que esta Comisión Mixta esté constituida primero, por los dos organismos colegiados superiores más importantes: dos representantes del Directorio de la Corporación; en este caso, son los Directores Pedro Ramírez y también la Sra. Guacolda Vargas; dos Decanos, también de este Consejo Académico, el Dr. Eugenio Sanfuentes y la Dra. Mabel Alarcón; por las Vicerrectoras y Vicerrector; dos Directores de Direcciones que son estratégicas desde el punto de vista de procesos, como la Dirección de Desarrollo Estratégico y la Dirección de Comunicaciones; y por los Directores de los Proyectos. Además, acompañados de una gestión o apoyo que ha permitido construir todo este trabajo.

# Modelo de Gestión Integrado de Planes Maestros Gobernanza Común – Comisión Mixta

### Comisión Mixta (única) Planes Maestros

Máximo órgano de gobierno responsable de supervisar el progreso de los proyectos desde una perspectiva institucional. Su función principal es la toma de decisiones estratégicas de alto nivel, velando que los proyectos se mantengan alineados con los objetivos y metas a largo plazo de la institución.

#### Funciones:

- Asesorar y tomar decisiones estratégicas en materias financieras e institucionales.
- Aprobar la asignación de recursos a gran escala.
- Validar lineamientos estratégicos, fases, productos clave y redefiniciones significativas de los proyectos.
- Validar cambios relevantes en el alcance, tiempo y costos de los proyectos.
- Supervisar la dirección general de los proyectos, especialmente en términos de alineación institucional.
- Asegurar coherencia intercampus y complementariedad territorial en el desarrollo de los proyectos.
- Habilitar políticamente la toma de decisiones ante otras autoridades institucionales (Rectoría, Consejo Académico, Directorio).
- Revisar reportes de avance, riesgos y desvíos estratégicos presentados por la PMO, promoviendo ajustes oportunos para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### Interacción con actores y flujo de información:

- Recibe insumos periódicos desde los Equipos Técnicos mediante reportes articulados por la PMO.
- Canaliza retroalimentación estratégica hacia los Directores de Proyecto y la PMO, orientando los procesos técnicos y decisionales.
- Sus decisiones deben retroalimentar la planificación técnica en cada campus, a través de los respectivos Equipos Técnicos.
- Informa regularmente al Directorio y al Consejo Académico, permitiendo que estos órganos cuenten con una visión actualizada del avance y desafíos de los Planes Maestros, fortaleciendo la rendición de cuentas institucional y la toma de decisiones a nivel superior.

### Organismos Colegiados y Autoridades

- Sr. Pedro Ramírez Glade**  
Director de la Corporación UdeC
- Sra. Guacolda Vargas Cruz**  
Directora de la Corporación UdeC
- Sr. Eugenio Sanfuentes Von Stowasser**  
Decano Facultad de Ciencias Forestales
- Sra. Mabel Alarcón Rodríguez**  
Decana Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía
- Sr. Miguel Ángel Quirago Suazo**  
Patrocinador institucional y Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos
- Sra. Paulina Bincón González**  
Vicerrectora
- Sra. María Andrea Rodríguez Tasteta**  
Vicerrectora de Investigación y Desarrollo
- Sra. Ximena Ganche Marchetti**  
Vicerrectora de Relaciones Institucionales y Vinculación con el Medio

### Direcciones Invitadas

- Sr. Jorge Dresner Cid**  
Director de Desarrollo Estratégico
- Sra. Tabita Moreno**  
Directora de Dirección de Comunicaciones

### Directores de Proyectos

- Sra. Violeta Montero Barriga**  
Directora de Proyecto Plan Maestro Campus Concepción
- Sra. Helen Díaz Pérez**  
Directora de Proyecto Campus Los Angeles Maquena
- Sr. Pedro Pablo Rojas**  
Director de Proyecto Plan Maestro Campus Chillán
- Sr. Cristóbal Echeverría Leal**  
Director de Proyecto Campus Naturaliza

### Articulación Transversal MoGIPM y PMO

- Sra. Elsa Olate Carrión | Invitada Permanente**  
Jefa de Unidad PMO



Concluida la exposición, y ofrecida la palabra por el Sr. Rector, interviene la Directora de la Dirección General del Campus Los Ángeles, quien agradece la presentación y es su deseo, reforzar la idea que durante este periodo de un trabajo bastante sólido, sostenido y muy responsable de la institución, se ha conversado largamente en la necesidad que esta institución centenaria, compleja, completa se proyecte en forma integral hacia el Bicentenario; es decir, mirando su realidad con todos sus Campus. Cree, que eso es lo que ha plasmado el Sr. Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, en la necesidad de generar este Consejo Mixto, con la incorporación de los 3 ejes misionales, o ejes centrales de la proyección de la Universidad, más allá de estas diferencias territoriales de cada Campus, sino que; cómo la Universidad crece en cada uno de sus territorios, mirándose y completamente.

Sr. Rector, agradece el trabajo de la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos de ir integrando estas propuestas. Simultáneamente se fueron desarrollando, pero contar con un modelo integrado de gestión facilita mucho el quehacer a futuro en los procesos institucionales. Agradece, al Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, a todos los equipos que trabajaron allí, y los agradecimientos también por este esfuerzo global de integración.



Sr. Rector, invita a todas y todos los Consejeros que estén en la disponibilidad de participar en la Ceremonia que tendrá lugar a las 12 horas, en la Pinacoteca, en el nombramiento del Profesor Emérito, el Prof. Claudio Zaror.

### **DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA SESION TENIDOS A LA VISTA.**

1. Propuesta de Calendario de Docencia de Pregrado 2026 Universidad. Informado en el Punto 1 de Tabla letra a).
2. Nota VR N°1992-2025 de 13 de noviembre de 2025 de Vicerrectoría, sobre propuesta de creación de 12 Minors de la Facultad de Ingeniería. Informado en el Punto 1 de la Tabla letra b).



**Universidad de Concepción**

3. Documento denominado "INFORME DE CONSULTA AL MERCADO SERVICIO DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN". Informado en el Punto 3 de la Tabla.

Siendo las 11:39 horas, el Sr. Rector pone término a la sesión extraordinaria de Consejo Académico.



**MARCELO TRONCOSO ROMERO**  
**SECRETARIO GENERAL**



**CARLOS SAAVEDRA RUBILAR**  
**RECTOR**