



## **BASES CONCURSO**

**FONDO DE DESARROLLO EDUCATIVO**

**FDE-ING2030**

**2019**



## BASES DEL CONCURSO UFRO/UBB/UTAL

### 1. Introducción

Las Universidades de La Frontera (UFRO, Región de La Araucanía), del Bío-Bío (UBB, Región del Bío-Bío) y de Talca (UTAL, Región del Maule) se han aliado para conformar la MacroFacultad de Ingeniería del Sur de Chile (en adelante MacroFacultad), asociación a través de la cual participaron en la primera etapa del Programa "Nueva Ingeniería para el 2030" de CORFO y que posteriormente continuó con la adjudicación del proyecto denominado "World-class Engineering at regional state Universities in the central-south of Chile" de implementación del plan estratégico formulado en su primera etapa. La MacroFacultad aspira a las mejores prácticas educativas para su quehacer, en una permanente búsqueda de metodologías y estrategias para avanzar hacia el óptimo cumplimiento de sus propósitos. Es por ello que ha establecido una estructura funcional llamada "Hub de Formación", la cual es responsable de alcanzar el Objetivo Estratégico 2 "Formar Capital Humano para el desarrollo de la sociedad global."

La presente convocatoria de proyectos de desarrollo educativo forma parte integral de los programas y actividades del **Proyecto Ingeniería 2030** que aspiran alcanzar el objetivo anteriormente señalado.

### 2. Objetivos

#### a. Objetivo General

Promover la realización de proyectos de desarrollo educativo en la MacroFacultad, que apunten a la **articulación y aseguramiento de una formación de ingenieros de clase mundial**. Con miras a fortalecer el capital humano en pro del desarrollo de la sociedad global.

#### b. Objetivos Específicos

- 1) Armonizar los programas de formación de ingenieros en la MacroFacultad orientados a los objetivos del proyecto y estándares internacionales.
- 2) Diseñar y aplicar propuestas educativas que aseguren un acercamiento temprano a la profesión (actividades de aula vinculados a la empresa, inserción laboral temprana, prácticas de estudio, visitas industriales, entre otras).
- 3) Diseñar y aplicar propuestas educativas que incorporen y aseguren el desarrollo de competencias genéricas en la formación de los ingenieros.
- 4) Apoyar iniciativas orientadas al mejoramiento de la docencia y al fortalecimiento de las capacidades de los docentes en la MacroFacultad.
- 5) Desarrollar propuestas, estrategias o iniciativas, para facilitar y/o incrementar la participación femenina en carreras de Ingeniería



### c. Líneas de Desarrollo

- A) **Innovación en el aula:** Diseño y/o desarrollo, implementación y/o aplicación de propuestas o estrategias metodológicas de enseñanza y/o evaluativas que favorezcan el aprendizaje y la formación de los ingenieros
- B) **Integración de TICs:** Incorporación de tecnologías en el proceso enseñanza/aprendizaje de la ingeniería (videos, virtualización, simulación, recursos didácticos multimediales, otros).
- C) **Formación de comunidades de aprendizaje:** Alianzas entre académicos de la MacroFacultad que analizan, sistematizan, difunden e intercambian experiencias de mejoramiento e innovación de la docencia en Educación en Ingeniería.
- D) **Desarrollo o incorporación de material educativo y/o recursos de apoyo para el aprendizaje** Elaboración de material para la enseñanza o recursos de apoyo que evidencien asistir como mediadores o potenciadores del aprendizaje
- E) **Investigación en educación en ingeniería:** Investigación aplicada de carácter práctico ya comprobada, orientada a experiencias y propuestas en relación a: i) la mejora en la calidad de la enseñanza/aprendizaje de la ingeniería y/o los currículos de las carreras, favoreciendo indicadores claves como aprobación, retención, titulación oportuna, logro del perfil, entre otros, y conducente a una publicación, ii) iniciativas para facilitar y/o incrementar la participación femenina en carreras de Ingeniería.

### 3. Modalidad de Participación

- a) El concurso está dirigido a académicos y profesionales, jornada completa y media jornada de la MacroFacultad. Exceptuando el Director del Nodo de Formación y equipos ejecutivos del proyecto y autoridades de Facultad para cada universidad.
- b) Cada proyecto debe incluir **como mínimo** dos académicos de instituciones diferentes de la MacroFacultad, de manera de fortalecer trabajo conjunto y colaborativo. El máximo de integrantes será de 3 académicos
- c) Pueden participar en calidad de Director Responsable, académicos del consorcio MacroFacultad jornada completa con contrato en propiedad o contrata que tenga una carga igual o superior a 22 horas
- d) Los proyectos deben ser avalados por los Directores de Departamento y/o Directores de Escuela a los cuales están adscritos los académicos participantes a través de una carta de respaldo.
- e) El Director Responsable del Proyecto debe comprometer en su carga académica, un máximo total de 4 horas a la semana y 2 horas para los demás participantes del proyecto
- f) No pueden postular como Director Responsable, aquellos académicos que mantengan situaciones pendientes en actividades financiadas por las Instituciones patrocinantes.
- g) No pueden postular a estos fondos académicos o profesionales que integren equipos de proyecto FDE versión 2017 que no hayan cerrado el proceso.

### 4. Actividades Financiadas

- a) Gastos de Operación (material de oficina, fungibles, materiales de computación, etc.).
- b) Movilidad de académicos (gastos de movilización y viáticos nacionales, para los integrantes del proyecto, de acuerdo a la normativa vigente)
- c) Contratación de algún servicio (Incentivos a estudiantes ayudantes o laborantes u otro, que apoyen el desarrollo del proyecto.
- d) Asistencia a congresos nacionales referidos a la formación en Ingeniería.



## 5. Actividades No Financiables

- a) Equipamiento considerado inversión.
- b) Adquisición de equipamiento menor, mayor al 30% del monto total del proyecto.
- c) No se financiará pago de honorarios a profesionales de las universidades del consorcio MacroFacultad. Por lo que los profesionales que se necesiten contratar para una función específica que requiera el proyecto no podrán tener ninguna relación contractual con las universidades del consorcio.
- d) Viáticos y/o pasajes internacionales.
- e) No se financiará la compra de libros, equipos y complementos computacionales

## 6. Respecto al Planteamiento de los Proyectos FDE ING2030

El proyecto que se postula por el equipo de académicos debe contener lo siguiente:

- a) Síntesis del Proyecto: Título, área temática, equipo de proyecto, resumen de recursos solicitados, otros aportes, costo total del proyecto.
- b) Formulación General del Proyecto: Resumen, descripción y definición del problema, objetivos, matriz de proyecto, experiencias previas, antecedentes bibliográficos.
- c) Recursos: Recursos disponibles, detalle y justificación de los recursos solicitados al proyecto, antecedentes curriculares.
- d) Anexos.

## 7. Monto, Firma de Convenio y Plazo de Ejecución del Proyecto

El monto **máximo** a financiar para el proyecto es de **(\$3.000.000)** de pesos. Una vez adjudicado los proyectos los académicos adjudicatarios deberán firmar el respectivo convenio de ejecución, que dará cuenta de los derechos y obligaciones de los participantes del proyecto. Sin este requisito no se dará curso a la aprobación de fondos. La duración de los proyectos no podrá exceder el segundo semestre 2019. El proyecto podrá ser extendido en su plazo de ejecución excepcionalmente y de forma justificada hasta el 30 marzo 2020, previa solicitud del académico responsable al Hub de Formación, quien resolverá.

Las ponencias presentadas en congresos y publicaciones derivadas del proyecto deberán incluir la afiliación de los investigadores, con el nombre de la unidad académica respectiva, seguido de la Universidad (UFRO/UBB/UTAL), Chile. Además de la siguiente nota "Financiado por la Universidad (UFRO/UBB/UTAL) (Macrofacultad de Ingeniería del Sur de Chile, Proyecto Ingeniería 2030).



## 8. Criterios de evaluación del proyecto

Los proyectos serán evaluados por el Comité de Selección, conformado por los Directores de Nodo Formación de cada una de las universidades de la MacroFacultad, Directores Ejecutivos y un especialista (docente o curricular) en caso de ser necesario. Este Comité evaluará los proyectos sobre la base de la documentación presentada de acuerdo a los criterios y ponderaciones que se detallan en la tabla siguiente. El puntaje de cada proyecto se obtiene del promedio ponderado de los criterios evaluados. El Comité elaborará una propuesta de adjudicación con la cual resolverá el concurso.

Los criterios considerados en la evaluación de los proyectos presentados a este concurso, serán los indicados a continuación:

Criterio	Ponderación
Definición, relevancia y fundamentación de la necesidad educativa a la que se desea responder o apuntar	35%
Resultados esperados (coherencia con la necesidad y objetivos planteados, cómo se evaluará la efectividad de la propuesta y cómo se comunicarán los resultados)	35%
Diseño metodológico (coherencia de actividades, objetivos alcanzables, evaluables y coherentes con la necesidad descrita.)	15%
Coherencia del uso de los recursos con las actividades definidas	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Cada criterio tendrá una escala con valores que van entre 0 y 5, por lo que el puntaje final se obtiene sumando el producto de la nota de cada criterio por su ponderación. Para calificar los criterios anteriores se utiliza la siguiente escala continua de 0 a 5, con un decimal:

Puntaje	Categoría	Definición
5	Excelente	La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión. Cualquier debilidad es menor.
4 a 4.9	Muy bueno	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
3 a 3.9	Bueno	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de buena manera, aunque se requieren algunas mejoras.
2 a 2.9	Regular	La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
1 a 1.9	Deficiente	La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio, o hay graves deficiencias inherentes
0 o 0.9	No califica	La propuesta no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluada Califica debido a la falta de antecedentes o información incompleta.

Para que un proyecto pueda ser adjudicado, éste debe alcanzar un puntaje mínimo igual o mayor a 3.0 puntos.

La forma de adjudicación de las propuestas recibidas será ordenada de acuerdo a la puntuación obtenida de la ponderación de las dos tablas anteriores y se adjudicarán los proyectos en base a presupuesto asignado, partiendo por el de mayor puntaje en adelante.

Cualquier situación que no esté considerada en estas Bases será analizada y resuelta por el Comité de Selección.



## 9. Gastos del proyecto

Respecto a los aspectos administrativo financieros de los proyectos FDE-ING2030 se deben circunscribir a la normativa establecida por CORFO para la ejecución del proyecto ING2030 código **14ENI2-26866** y de la propia institución.

## 10. Aceptación de Bases

Por la sola presentación de los proyectos a esta convocatoria 2019 se entiende, para todos los efectos, que los postulantes conocen y aceptan el contenido íntegro de las presentes bases.

## 11. Formato de envío

Los proyectos deben ser entregados en formato digital al correo electrónico del Director de Nodo de Formación de cada Universidad:

- Universidad del Bio-Bio: [jfiguero@ubiobio.cl](mailto:jfiguero@ubiobio.cl)
- Universidad de La Frontera: [ivonne.gutierrez@ufrontera.cl](mailto:ivonne.gutierrez@ufrontera.cl)
- Universidad de Talca: [pfuentes@utalca.cl](mailto:pfuentes@utalca.cl)

## 12. Cierre de los Proyectos

El Director Responsable del Proyecto será el garante de la ejecución del mismo, de las acciones y actividades realizadas, de los resultados alcanzados y compromisos adquiridos y deberá presentar lo siguiente:

- Informe Final en formato *Ad-hoc* que dé cuenta de los objetivos alcanzados, los métodos utilizados, los resultados y/o contribuciones a la Formación de Ingenieros que generó el Proyecto realizado y las conclusiones (Se hará llegar formato de Informe Final).
- Informe Final Financiero en el que se dé cuenta detallada de los gastos, respaldando la totalidad de ellos (Se hará llegar formato de Informe Final Financiero).
- Realizar presentación en Seminario "Proyectos FDE ING2030" en el cual se comunicará, socializará y difundirá al interior de la MacroFacultad los resultados del proyecto.

## 13. Cronograma FDE 2019

Actividad	Fechas
Postulaciones	Desde el 1 y hasta el 26 de Julio de 2019
Evaluación de los proyectos por parte del Comité	Desde el 29 de Julio y hasta el 8 de Agosto
Adjudicación con Informe de observaciones	9 de Agosto de 2019
Recepción de Proyecto Definitivo (en caso de observaciones)	16 Agosto de 2019
Inicio Ejecución de Proyectos	Agosto 2019
Informe Final	Marzo 2020
Seminario Proyectos FDE ING2030	En Fecha a agendar