



BASES

Fondo Concursable para el desarrollo de
trabajos de fin de carrera/programa
interdisciplinarios

2023-2024





ANTECEDENTES GENERALES

El proyecto UCO21102 Fortalecimiento de la interdisciplina en la formación e investigación, liderado por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, tiene por objetivo fortalecer la interdisciplina en la Universidad de Concepción promoviendo el desarrollo de competencias para la resolución de problemas complejos en la formación de pregrado y postgrado. En sus objetivos específicos, contempla promover el desarrollo de experiencias formativas interdisciplinarias. En este contexto se formula el **Fondo Concursable para el desarrollo de trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinarios 2023-2024**.

Esta primera convocatoria en el segundo semestre del año 2023 se orienta a otorgar financiamiento para el desarrollo de trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinarias de pregrado o postgrado fomentando la resolución de problemas complejos en equipos interdisciplinarios que no se puedan resolver a través de una sola disciplina.

Por medio de esta propuesta se espera promover e incentivar la formación interdisciplinaria en pregrado y postgrado, lo cual va a favorecer directamente a los objetivos propuestos por el proyecto, en el marco del modelo educativo y del Plan Estratégico Institucional PEI 2021-2030 de la Universidad de Concepción.

La educación interdisciplinaria se define como: dos o más disciplinas colaboran en el proceso de aprendizaje, con el objetivo de fomentar conexiones interprofesionales que mejoren la práctica de cada disciplina. Se basa en la comprensión mutua y el respeto por las contribuciones reales y potenciales de las disciplinas. La formación interdisciplinaria promueve múltiples habilidades cognitivas y psicoeducativas, relacionadas directamente con las competencias del siglo XXI, como, por ejemplo: pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, toma de decisiones, metacognición, trabajo colaborativo, responsabilidad social, creatividad, entre otras.

Por otro lado, los trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinarios que pueden ser financiadas tienen las siguientes características:

1. Tesis de un o una estudiante guiada por dos o más docentes de distintas disciplinas para estudiar/resolver un problema complejo que no puede ser estudiado sólo por una disciplina. Los/as docentes deben pertenecer a áreas disciplinares diferentes (Anexo 1) y justificar adecuadamente el aporte para dicha iniciativa.
2. Trabajos de fin de carrera de dos o más estudiantes de distintas disciplinas para abordar el estudio/solución de un problema de naturaleza multidisciplinar o interdisciplinar. Estos trabajos serán guiados por uno o más docentes de la misma o diferente área disciplinar.



3. Otras propuestas interdisciplinarias innovadoras que surjan en esta convocatoria que no estén contempladas en los puntos anteriores, cuya pertinencia será analizada por el comité de evaluación del concurso.

Para revisar el cumplimiento de este requisito de las disciplinas se utilizará la clasificación de la OCDE (Anexo 1), que agrupa los campos de la ciencia y la tecnología o FOS (*Field of Science and technology*) en 6 disciplinas de acuerdo a la tabla en el Anexo 1, extraída del documento [REVISED FIELD OF SCIENCE AND TECHNOLOGY \(FOS\) CLASSIFICATION IN THE FRASCATI MANUAL](#) (OECD/OCDE, 2007). Sin embargo, si la justificación sustenta la formación interdisciplinaria, y a las características de la/s actividad/es de finalización según el plan curricular, se admitirán proyectos entre distintos campos de la ciencia y tecnología (FOS) que pertenezcan a una misma disciplina, e incluso entre carreras de una misma unidad académica. La admisibilidad de estos casos especiales será analizada por el comité de evaluación del concurso.

El o la docente postulante deberá diseñar una propuesta pedagógica en el contexto de los planes curriculares de la o las carreras de pregrado o programa/s de postgrado involucradas para generar experiencias interdisciplinarias, considerando las características del trabajo de fin de carrera/programa (tesis, memorias, prácticas, etc.), enfocada a la resolución de problemas complejos en equipos multidisciplinarios que tribute a uno o más Objetivos de Desarrollo Sostenible (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>).

Los docentes participantes podrán declarar según la siguiente tabla:

Rol	Horas
Guía de tesis	3h por estudiante o por trabajo de titulación/grado (para actividades grupales)
Co-Guía (2 docentes)	2h por estudiante o por trabajo de titulación/grado (para actividades grupales)
Co-Guía (3 docentes o más)	1h por estudiante o por trabajo de titulación/grado (para actividades grupales)

El docente responsable del proyecto podrá además considerar 1h semanal adicional por gestión y coordinación del proyecto y las actividades asociadas. En suma, la carga semanal del docente responsable no podrá superar 7h/semanales y la de los docentes colaboradores 5h/semanales.



DEFINICIONES CLAVES

- **Multidisciplina:** Profesionales provenientes de distintos campos cooperan para solucionar un problema utilizando las teorías y metodologías de sus propias disciplinas (Jar, 2010).
- **Interdisciplina:** Estudio o actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas, combinando las teorías y/o metodologías de cada una de ellas, en forma novedosa (Jar, 2010). “Consiste en la convergencia e integración de diversas disciplinas a través del diálogo y la colaboración en búsqueda del enriquecimiento mutuo y el desarrollo de nuevo conocimiento” (PEI 2021-2030).
- **Disciplinas:** Las disciplinas serán definidas según la OCDE (Anexo 1).

REQUISITOS

1. El/la docente responsable y colaboradores deberán pertenecer al cuerpo académico regular de la Universidad de Concepción, cualquiera sea su jerarquía.
2. Carta de apoyo del Director/a del Departamento en relación a la carga académica asociada.
3. Carta de apoyo de la/las Jefaturas de carrera y Dirección/es de programa en el marco del aporte a la formación y pertinencia al desarrollo del perfil de egreso.

PLAZO

Podrán financiarse iniciativas que inicien desde noviembre del 2023 hasta el 31 de marzo del 2024, y se desarrollen hasta diciembre de 2024.

GASTOS FINANCIABLES

Se financiará un máximo de \$1.000.000 de pesos por iniciativa, con un monto máximo de \$600.000 en gastos operacionales y máximo \$400.000 en bienes. Estos gastos deben ejecutarse hasta el 15 de junio de 2024.

Gastos operacionales (máximo \$600.000):

1. **Incentivo estudiantil:** estímulo económico para estudiantes regulares de pregrado o postgrado que participen en esta propuesta.

Cuando se solicite el gasto, el/la docente responsable debe enviar el certificado de alumno/a regular a la coordinación administrativa del proyecto UCO21102.

2. **Materiales pedagógicos:** adquisición de libros con fines pedagógicos, insumos de laboratorio o taller (fungibles).



3. **Insumos de oficina:** materiales de oficina consumibles (hojas, lápices, cuadernos), audífonos, micrófonos, webcam, pendrive, entre otros. Es importante aclarar que los insumos de este ítem no deben ser inventariables y además deben tener un valor inferior a 5UF (\$180.000.- aproximadamente).
4. **Servicios de apoyo académico:** servicios de aplicación de encuestas, test, traducción, patentamiento y similares. No es posible el pago de honorarios a personas con contrato a jornada completa con la Universidad de Concepción.

Bienes (máximo \$400.000):

1. **Bienes*:** se incluyen en este ítem bienes inventariables, por ejemplo, computadores, impresoras, sillas, cámaras, balanzas, micropipetas y otros artículos especializados.

Una vez adjudicado el proyecto, el/la docente responsable deberá definir las especificaciones técnicas (EETT) mínimas de los bienes para, en conjunto con el proyecto UCO21102, elaborar la carta de invitación a cotizar para realizar la comparación de precios mediante 3 cotizaciones. Se comprará el bien que cumpla con todas las EETT solicitadas y el de menor valor. El proceso administrativo de compra será orientado por la coordinación administrativa del proyecto UCO21102.

*Un bien es aquel artículo inventariable que no se consume en el proceso y que tiene un valor superior 5UF (\$180.000.- aproximadamente). Por lo tanto, en este ítem no es posible comprar fungibles (hojas, reactivos, materiales de oficina y otros similares).

EJECUCIÓN DE COMPRAS

1. El presente fondo concursable es parte de los hitos del proyecto UCO21102 financiado por el Ministerio de Educación. En este marco de financiamiento estatal existen procedimientos establecidos para la rendición de cuentas, junto a los procedimientos propios de la Universidad de Concepción.
2. Todos los gastos que necesite ejecutar el/la docente responsable deberán ser gestionados a través de la coordinación administrativa del proyecto UCO21102.
3. Todos los gastos deben respaldarse mediante la emisión de una Orden de Compra (OC), excepto los pagos a alumnos/as ayudantes (Incentivo estudiantil).
4. No es posible comprar productos con proveedores que no acepten OC, es decir, no será posible comprar a proveedores que soliciten el pago por adelantado. Se incluyen portales de compra online como Aliexpress, Mercado Libre o similares.
5. Para la compra de ítems de "Gastos operacionales" será necesaria la presentación de 1 cotización. Para la compra del ítem "Bienes" será necesaria la comparación de precios, procedimiento que requiere 3 cotizaciones.



6. Los gastos solicitados deben contemplarse al momento de postular, en el marco de los gastos elegibles de las presentes bases y según las normas del Ministerio de Educación.
7. Los recursos no serán entregados en efectivo a los proyectos ni será posible efectuar reembolsos de gastos.
8. El proyecto UCO21102 está facultado para exigir la restitución parcial o total de los recursos asignados en caso de no cumplirse las obligaciones adquiridas por el responsable del proyecto.

EVALUACIÓN

El proyecto será evaluado por un Comité de Evaluación de proyectos, conformado por el director ejecutivo UCO 21102, coordinadora ejecutiva UCO 21102, coordinadora administrativa UCO 21102 y los académicos/as responsables de los 4 ejes del UCO 21102.

La evaluación y la selección de los proyectos pasará por tres etapas:

1. Admisibilidad: Serán admisibles aquellos proyectos que contengan y cumplan con todos los requisitos exigibles en estas bases.
2. Evaluación: La evaluación de las propuestas será realizada por el Comité de evaluación de acuerdo con los siguientes criterios, de acuerdo con la pauta en Anexo 2.

<i>Criterios</i>	%
<i>Descripción</i>	30
<i>Roles de los/as participantes</i>	10
<i>Aporte a la formación</i>	20
<i>Interacción</i>	20
<i>Financiamiento</i>	10
<i>Innovación educativa</i>	10
<i>Total</i>	100



3. Selección: Quedarán seleccionados aquellos proyectos que cumplan con las presentes bases y que posean los puntajes superiores en el ranking hasta completar el monto total disponible para el concurso.

POSTULACIÓN Y FECHAS IMPORTANTES

Llamado a concurso: 25 de septiembre 2023

Taller informativo: [04 octubre 2023 de 12:00 a 13:00 hrs.](#)

Cierre de concurso: 20 octubre 2023

Revisión admisibilidad: 23 de octubre al 03 de noviembre 2023

Revisión de las postulaciones: 06 al 17 de noviembre 2023

Adjudicación de las postulaciones: 17 de noviembre 2023

Finalización de los gastos financieros: 15 de junio 2024

Informe de inicio*: 31 de marzo de 2024

Informe de cierre**: 30 de julio 2024

** El informe de inicio consistirá en un acta de aprobación de un resumen breve, y de los objetivos y actividades asociadas en una carta Gantt por parte de la comisión evaluadora de cada trabajo de fin de carrera involucrado en la propuesta (Anexo 3).*

*** El informe de cierre consistirá un informe breve de los objetivos y actividades logradas durante el primer semestre 2024, sin desmedro a que el trabajo se desarrolle durante todo el año académico 2024 (Anexo 4).*



ANEXOS

ANEXO 1: Clasificación de los campos de la ciencia y la tecnología o FOS (*field of science and technology*) en 6 disciplinas según la OCDE. Tabla extraída del documento [REVISED FIELD OF SCIENCE AND TECHNOLOGY \(FOS\) CLASSIFICATION IN THE FRASCATI MANUAL](#) (OECD/OCDE, 2007).

COMPARISON OF THE REVISED FOS CLASSIFICATION WITH THAT IN FM 2002

	FOS in FM 2002	Revised FOS
1. Natural Sciences	1.1 Mathematics and computer sciences 1.2 Physical sciences 1.3 Chemical sciences 1.4 Earth and related environmental sciences 1.5 Biological sciences	1.1 Mathematics 1.2 Computer and information sciences 1.3 Physical sciences 1.4 Chemical sciences 1.5 Earth and related environmental sciences 1.6 Biological sciences 1.7 Other natural sciences
2. Engineering and Technology	2.1 Civil engineering 2.2 Electrical engineering, electronics 2.3 Other engineering sciences	2.1 Civil engineering 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering 2.3 Mechanical engineering 2.4 Chemical engineering 2.5 Materials engineering 2.6 Medical engineering 2.7 Environmental engineering 2.8 Environmental biotechnology 2.9 Industrial Biotechnology 2.10 Nano-technology 2.11 Other engineering and technologies
3. Medical and Health Sciences	3.1 Basic medicine 3.2 Clinical medicine 3.3 Health sciences	3.1 Basic medicine 3.2 Clinical medicine 3.3 Health sciences 3.4 Health biotechnology 3.5 Other medical sciences
4. Agricultural Sciences	4.1 Agriculture, forestry, fisheries and allied sciences 4.2 Veterinary medicine	4.1 Agriculture, forestry, and fisheries 4.2 Animal and dairy science 4.3 Veterinary science 4.4 Agricultural biotechnology 4.5 Other agricultural sciences
5. Social Sciences	5.1 Psychology 5.2 Economics 5.3 Educational sciences 5.4 Other social sciences	5.1 Psychology 5.2 Economics and business 5.3 Educational sciences 5.3 Sociology 5.5 Law 5.6 Political Science 5.7 Social and economic geography 5.8 Media and communications 5.7 Other social sciences
6. Humanities	6.1 History 6.2 Languages and literature 6.3 Other humanities	6.1 History and archaeology 6.2 Languages and literature 6.3 Philosophy, ethics and religion 6.4 Art (arts, history of arts, performing arts, music) 6.5 Other humanities



ANEXO 2: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Nombre	
Docente responsable	
Fecha de evaluación	dd / mm / aaaa

PAUTA DE EVALUACIÓN

Instrucciones: Califique cada uno de los aspectos de 1 a 4. Incluya observaciones, comentarios y opciones de mejora al final del documento como “observaciones”.

Admisibilidad (requisito para ser evaluado)	Si	No
La iniciativa cumple con todos los aspectos estipulados en las bases		
Aspectos a evaluar:	Calificación	
Descripción (30%)		
Se evidencia la orientación a resolver un problema asociado a uno o más ODS		
El equipo docente y carreras o programas incluidos conforman un equipo pertinente para el desarrollo de la propuesta		
Se justifica la naturaleza interdisciplinaria		
Roles de los/as participantes (10%)		
Se detallan los roles del equipo docente, así como de cada uno de los/as estudiantes en el marco del problema a abordar		
Aporte a la formación (20%)		
Se mencionan los objetivos a alcanzar en el estudiantado		
Se describen las competencias y habilidades a promover a través de la propuesta		
Interacción (20%)		
Se describen aspectos de diseño y planificación para asegurar la interacción para promover la interdisciplina		
Financiamiento (10%)		
Se detallan los gastos, justificándolos		



Innovación educativa (10%)	
La propuesta es innovadora, creando nuevos escenarios para promover la interdisciplina en la formación	
Promedio ponderado:	
Observaciones:	

ANEXO 3: INFORME DE INICIO FONDO CONCURSABLE PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE FIN DE CARRERA/PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO

PROYECTO UCO 21102

INFORME DE INICIO FONDO CONCURSABLE

Para el desarrollo de trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinario 2023-2024

1. IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA	
DOCENTE GUÍA	
DOCENTE/S CO-GUÍA/S	
NOMBRE ESTUDIANTE	
CARRERA/PROGRAMA	
FACULTAD/ESCUELA	
ODS INVOLUCRADOS	

2. RESUMEN DEL PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA

Describe el proyecto a realizar (máximo 300 palabras)



3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA

Escriba el objetivo general y específico del proyecto/tesis/trabajo fin de carrera/programa (máximo 300 palabras)

4. CARTA GANTT

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
Objetivo 1	Actividad 1						
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad n						
Objetivo 2	Actividad 1						
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad n						

5. COMITÉ EVALUADOR

NOMBRE	UNIDAD ACADÉMICA	ROL (GUÍA, CO-GUÍA, EVALUADOR/A)	FIRMA



--	--	--	--

ANEXO 4: INFORME DE CIERRE FONDO CONCURSABLE PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE FIN DE CARRERA/PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO 2023-2024

PROYECTO UCO 21102

INFORME DE CIERRE FONDO CONCURSABLE

Para el desarrollo de trabajos de fin de carrera/programa interdisciplinario 2023-2024

1. IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA	
DOCENTE GUÍA	
DOCENTE/S CO-GUÍA/S	
NOMBRE ESTUDIANTE	
CARRERA/PROGRAMA	
FACULTAD/ESCUELA	
ODS INVOLUCRADOS	

1. RESUMEN DEL PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA

--

2. RESUMEN DEL AVANCE PROYECTO/TESIS/TRABAJO FIN DE CARRERA/PROGRAMA

--



3. CARTA GANTT (*Marque en verde los objetivos y actividades cumplidas, en amarillo las que están en desarrollo y en rojo las pendientes*)

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
Objetivo 1	Actividad 1						
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad n						
Objetivo 2	Actividad 1						
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad n						

4. AUTOEVALUACIÓN

Señale los factores que favorecieron el desarrollo del trabajo, así como factores obstaculizadores, y comente sobre la factibilidad y plazos de las actividades pendientes para el cierre.

5. COMITÉ EVALUADOR

NOMBRE	UNIDAD ACADÉMICA	ROL (GUÍA, CO-GUÍA, EVALUADOR/A)	FIRMA