PROGRAMA DE ASIGNATURA
CURSO DE FORMACIÓN TRANSVERSAL (CFT)
1° semestre 2025

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos
Académicos Universidad de Chile

1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

Nombre	Introducción a la Innovación: ¿Por qué y para qué innovamos?
Código	CIN-VA-01

2. NOMBRE DEL CURSO EN INGLÉS

Why and for what do we innovate?

3. EQUIPO DOCENTE

Docentes responsables	Unidad académica
Anahí Urquiza	Dirección de Innovación, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID) / Facultad de Ciencias Sociales
Ángel Allendes	Dirección de Innovación, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VID)

Docentes colaboradores/as	Unidad académica
Beatriz Rahmer	Dirección de Innovación (VID)
Gaspar Morgado	Dirección de Innovación (VID)
Fernando Sanchez	Facultad de Economía y Negocios
Mahia Saracostti	Facultad de Ciencias Sociales
Bárbara Torres	Facultad de Medicina
Claudio Tapia	Facultad de Medicina
Marco Billi	Facultad de Ciencias Agronómicas
Daniella Gac	Facultad de Ciencias Agronómicas
Ignacio González	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Andrea Wechsler	Facultad de Arquitectura y Urbanismo

4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

Duración total del curso	17 semanas
Nº máximo de horas de trabajo sincrónico / presencial semanal	**3 horas**
Nº máximo de horas de trabajo asincrónico / no presencial semanal	**3 horas**
Nº de créditos SCT	**4 SCT**

5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

Modalidad	**Semipresencial**: El curso tiene **clases presenciales**, en diferentes Facultades de la Universidad y algunas **sesiones remotas** sincrónicas, a través de Clase Virtual de U-Cursos (ver cronograma semanal de trabajo en este programa).
Día	Martes
Horario	15:00 - 18:00 horas
Lugar	Las clases tendrán lugar en diferentes Facultades.

6. COMPETENCIAS SELLO A LAS QUE CONTRIBUYE EL CURSO

X	1. Capacidad de investigación, innovación y creación
X	2. Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico
X	3. Capacidad para comunicarse en contextos académicos, profesionales y sociales
X	4. Compromiso ético y responsabilidad social y ciudadana
	5. Compromiso con el desarrollo humano y sustentable
	6. Compromiso con el respeto por la diversidad y multiculturalidad
	7. Compromiso con la igualdad de género y no discriminación

7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

Este **curso piloto** de Formación Transversal busca que las y los estudiantes comprendan el **concepto de innovación desde una perspectiva multidimensional**, conociendo los mecanismos para llevar a cabo **procesos de innovación**, así como también se espera que desarrollen habilidades que promuevan el **pensamiento innovador y creativo** como herramienta fundamental para la ideación de soluciones a **problemas y desafíos complejos** de la sociedad contemporánea.

La innovación es una herramienta fundamental para desarrollar soluciones a problemas complejos de la industria, el sector público, comunidades y territorios, en un contexto global y nacional cambiante, desafiado por la crisis climática y ecológica, crisis migratorias, el deterioro de las instituciones, la creciente desigualdad y la revolución

digital. La innovación como proceso en sus diferentes áreas requiere de miradas diversas y contrastantes que permitan pensar fuera de la caja en soluciones que no han sido trabajadas anteriormente para enfrentar estos desafíos. El **abordaje interdisciplinario y transdisciplinario de los desafíos de innovación** enriquece los resultados o productos de estos procesos. Este curso de formación transversal permite a las y los estudiantes compartir con compañeros/as de diferentes disciplinas con el fin de intercambiar ideas y aprendizajes en el contexto de procesos de creación y reflexión para la innovación.

El curso está dirigido a **estudiantes de pregrado de cualquier carrera** de la Universidad de Chile. Esta experiencia educativa será parte de la oferta curricular básica del programa de **Certificación Complementaria en Innovación** que se está diseñando de manera colaborativa al interior de la Universidad de Chile.

Este curso cuenta con un equipo compuesto por académicos, académicas y docentes que son partícipes activos del ecosistema de innovación de la Universidad de Chile y pertenecen a siete facultades diferentes representando una gran diversidad disciplinar. A través de contenidos teóricos, talleres prácticos y trabajo en grupo, estudiantes de cualquier carrera de la universidad tendrán la posibilidad de desarrollar pensamiento innovador e introducirse al mundo de la innovación.

8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

La o el estudiante al finalizar el curso será capaz de:

- Comprender conceptos básicos sobre qué es la innovación y cuál es su importancia, interiorizando las herramientas claves de diferentes formas de innovación a partir de diversos enfoques disciplinares e interdisciplinarios.
- Analizar críticamente el desarrollo y condiciones de procesos de innovación en su rol como futuro profesional en diferentes contextos y áreas temáticas.
- Desarrollar el pensamiento creativo e innovador.
- Identificar las características del contexto institucional de la innovación y el ecosistema de innovación en Chile.

9. SABERES FUNDAMENTALES O CONTENIDOS

Módulo 1: ¿Por qué y para qué innovar?

- ¿Qué es la innovación y cómo funciona?
- Abordaje de problemas complejos, responsabilidad pública, responsabilidad social, emprendimiento e impacto.

Módulo 2: Innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento

- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación y Transferencia Tecnológica.
- Experiencias de Innovación y Transferencia Tecnológica.
- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación y emprendimiento
- Experiencias de Innovación y emprendimiento

Módulo 3: Innovación Social y Pública

- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación Social
- Experiencias de Innovación Social
- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación Pública
- Experiencias de Innovación Pública

Módulo 4: Innovación en áreas transversales: ejemplos en salud, sustentabilidad, artes y diseño

- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en Salud
- Experiencias de Innovación y Salud
- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en Arte y Diseño
- Experiencias de Innovación en Arte y Diseño
- Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en sustentabilidad
- Experiencias de Innovación en sustentabilidad

Módulo 5: El contexto institucional de la innovación

- Propiedad Intelectual e innovación abierta.
- Ecosistema de innovación en Chile.

10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

A) Descripción general de la metodología y la evaluación del curso:

METODOLOGÍA

El curso tendrá un formato semipresencial, con clases online sincrónicas y clases presenciales, donde se expondrán experiencias y el estudiantado visitará espacios físicos asociados a las diferentes áreas temáticas de innovación. Cada módulo incluirá un componente teórico y otro componente práctico/experiencial. El curso tiene un requisito de asistencia mínima para su aprobación.

Clases online sincrónicas y presenciales:
Existirán clases expositivas que tendrán como objetivo entregar a las y los estudiantes bases conceptuales sobre las principales características de los procesos de innovación en general y en particular de su aplicación en diferentes áreas temáticas.

Por otro lado, luego de cada clase expositiva en el siguiente bloque se contará con un espacio formativo asociado al aprendizaje experiencial del estudiantado. En este espacio los y las estudiantes podrán conocer experiencias concretas de innovación, así como también espacios físicos donde esta se realiza o gestiona. Según la pertinencia, algunas clases se harán presenciales y otras se harán online. Las clases presenciales se realizarán generalmente cuando se requiere mostrar espacios físicos a los y las estudiantes. Estás clases serán llevadas a cabo por las y los docentes encargados de cada módulo.

Talleres presenciales:
Los y las estudiantes deberán participar de talleres presenciales guiados por el equipo docente del curso, esta actividad tiene como finalidad desarrollar el pensamiento creativo. Dichos talleres se realizarán al finalizar los módulos 2, 3 y 4 y se trabajarán desafíos asociados a las áreas de innovación vistas en cada uno de estos módulos. Estos tendrán una extensión de dos bloques de una hora y treinta minutos. Previo a la realización de los talleres, se habrán realizado clases teóricas y prácticas en relación a los diferentes tipos de innovación.

EVALUACIÓN

1) Identificación de Retos de innovación:

Las y los estudiantes durante el primer módulo del curso deberán desarrollar un breve informe escrito donde identifiquen un desafío de innovación. En este documento deberán justificar de qué manera el desarrollo de procesos de innovación podría impactar en la solución al problema identificado. Para ello se deberán señalar las principales características del problema, actores involucrados y anteriores propuestas de solución del problema y sus falencias.

2) Breves Cuestionarios semanales sobre tipos de innovación:

Al final de cada clase asociado a un tipo de innovación las y los estudiantes deberán responder un breve cuestionario vía u-cursos con preguntas sobre los principales contenidos de la clase correspondiente. En total se evaluarán 7 cuestionarios que serán promediados y darán como resultado la nota que aporta al promedio final.

3) Talleres creativos (grupales)

Durante el semestre, las y los estudiantes deberán participar de 3 talleres donde se utilizarán metodologías gatillantes del pensamiento creativo en base a una temática asociada a los módulos 2, 3 y 4. A partir de técnicas como el uso de Wild Cards (comodines), Diseño especulativo, Trigger cards (cartas de ideación), Six Thinking Hats (seis sombreros para pensar) desarrollarán habilidades de pensamiento creativo e innovador para abordar diferentes desafíos. Las y los estudiantes trabajarán en grupos que serán designados al azar y se mantendrán a lo largo de todos los talleres. Al finalizar cada taller los estudiantes deberán entregar un reporte grupal con una reflexión sobre los aprendizajes obtenidos, vinculando esta experiencia con el desarrollo de innovaciones.

4) Construye tu ruta de innovación (individual):

Las y los estudiantes deberán elaborar un documento donde expongan por escrito y gráficamente cuáles son los pasos que realizarían para llevar a cabo un proceso de innovación en su área de interés indicando actividades, actores involucrados, tiempos y resultados por cada etapa. Este trabajo se realizará a lo largo del semestre en el espacio de trabajo asincrónico. Las directrices sobre el desarrollo de la ruta se entregarán en los talleres creativos

B) Resumen del esquema de evaluaciones calificadas del curso:

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Semana estimada de entrega
Identificación de Retos de innovación	individual	25%	Semana 4
Cuestionarios semanales	individual	10%	Semanas 4-5-8-9-11-12-13
Talleres Creativos (reporte grupal)	grupal	25%	Semanas 7-10-14
Construye tu ruta de innovación	individual	40%	Semana 17

C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas o Presenciales	**Asincrónicas o No presenciales Trabajo autónomo**	
M1		**¿POR QUÉ Y PARA QUÉ INNOVAR?**		
1	18-mar	**CLASE VIRTUAL U-CURSOS** **¿Por qué y para qué innovar? Bases Conceptuales:** - Abordaje de problemas complejos, responsabilidad pública, responsabilidad social, emprendimiento e impacto. Prof. Anahí Urquiza / Prof. Beatriz Rahmer	**Lectura**: Seelos, C., & Mair, J. (2012). Innovation is not the Holy Grail. Stanf Soc Innov Rev, 10(4), 44-49..	
2	25-mar	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Taller Introductorio: ¿Por qué y para qué innovar? Innovación para la transformación** Prof. Ángel Allendes	**Lectura**: Palavicino, C. A., Matti, C., & Brodnik, C. (2023). Co-creation for Transformative Innovation Policy: an implementation case for projects structured as portfolio of knowledge services. Evidence & Policy, 19(2), 323-339.	
3	01-abr	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Rutas de innovación, tipos de herramientas, conceptos clave e identificación de problemas de innovación** Prof. Ángel Allendes		
M2		**INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO**		
4	08-abr	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas** **Innovación y transferencia tecnológica:** - Bases conceptuales y herramientas para la - Innovación y Transferencia Tecnológica. - Experiencias de Innovación y Transferencia Tecnológica en Open Beauchef y FabLab Prof. Ignacio González	**Lectura**: Guía de herramientas para la innovación y emprendimiento (2023), elaborada por Open Beauchef, Beauchef Proyecta y Hélice. Guía inicial.pdf **Trabajo en ficha de caracterización.**	**Entrega Identificación de Retos de innovación**

5	15-abr	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Economía y Negocios** **Innovación y Emprendimiento:** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación y emprendimiento - Experiencias de Innovación y emprendimiento Prof. Fernando Sanchez	**Lectura**: PIES (2022). Emprendedores y Emprendedoras de la Chile para Chile, experiencias reflexiones y desafíos. **Trabajo en ficha de caracterización.**	
6	22-abr	**SEMANA DE PAUSA TRANSVERSAL**		
7	29-abr	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Taller Creativo I**: Innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento Prof. Ángel Allendes	**Trabajo en Ruta de Innovación**	**Reporte Taller Creativo I**
M3		**INNOVACIÓN SOCIAL Y PÚBLICA**		
8	06-may	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Ciencias Sociales** **Innovación Social:** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación Social - Experiencias en Innovación Social Prof. Mahia Saracostti	**Lectura**: Saracostti M, de Toro X, Rossi A, Lara L and Sotomayor MB (2022). Implementation of a web-based system to measure, monitor, and promote school engagement strategies. A Chilean experience. Front. Psychol. 13:980902. doi: 10.3389/fpsyg.2022.980902 **Trabajo en ficha de caracterización**	
9	13-may	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Ciencias Sociales** **Innovación Pública:** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación Pública - Experiencias en Innovación Pública Prof. Beatriz Rahmer / Prof. Ángel Allendes	**Lectura**: Laboratorio de Gobierno (2018). Permitido Innovar: ¿Cómo podemos resolver problemas públicos a través de Proyectos de Innovación? Gobierno de Chile **Trabajo en ficha de caracterización**	
10	20-may	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Taller Creativo II**: Innovación Social y Pública Prof. Ángel Allendes	**Trabajo en Ruta de Innovación**	**Reporte Grupal Taller Creativo II**

M4		**INNOVACIÓN EN ÁREAS TRANSVERSALES: EJEMPLOS EN SALUD, SISTEMAS AGROALIMENTARIOS, ARTES Y DISEÑO**		
11	27-may	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Medicina** **Innovación en áreas transversales: salud** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en Salud - Experiencias de Innovación y Salud Prof. Bárbara Torres / Prof. Claudio Tapia	**Trabajo en ficha de caracterización**	
12	03-jun	**CLASE PRESENCIAL: Facultad de Arquitectura y Urbanismo** **Innovación en áreas transversales: arte y diseño** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en Arte y Diseño - Experiencias de Innovación en Arte y Diseño Prof. Andrea Wechsler	**Lectura**: Wechsler-Pizarro, A., & Núñez-Decap, M. (2022). Preliminary study of particleboards manufactured with pine cones and Eucalyptus globulus capsules with a bio-based polyurethane adhesive. Polymer Composites, 43(11), 8239-8249. **Trabajo en ficha de caracterización**	
13	10-jun	**CLASE PRESENCIAL: Campus Antumapu** **Innovación en áreas transversales: sustentabilidad** - Bases conceptuales y herramientas para la Innovación en sustentabilidad - Experiencias de Innovación en sustentabilidad Prof. Marco Billi / Prof. Daniella Gac	**Lectura**: Juri, S., & Zurbriggen, C. (2022). Motivando transiciones hacia futuros sostenibles y resilientes: SARAS T-LAB en América Latina. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (157) **Trabajo en ficha de caracterización**	
14	17-jun	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Taller Creativo III**: Innovación en áreas transversales Prof. Ángel Allendes	**Trabajo en Ruta de Innovación**	**Reporte Grupal Taller Creativo III**
M5		**EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA INNOVACIÓN**		

15	24-jun	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** **Contexto Institucional de la Innovación:** - Propiedad Intelectual e innovación abierta. - Ecosistema de innovación en Chile. Prof. Gaspar Morgado	**Lectura**: CORFO (2017). El Viaje del Emprendedor.	
16	01-jul	**Taller de trabajo "Construye Tu Ruta de Innovación"** Prof. Ángel Allendes.	**Trabajo en Ruta de Innovación**	
17	08-jul	**CLASE PRESENCIAL (lugar por definir)** Cierre del curso: "Camino a la Certificación Complementaria en Innovación" - Prof. Ángel Allendes.		**Entrega informe individual:** "Construye Tu Ruta de Innovación"

11. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Calificación final igual o superior a 4,0, en una escala de 1 a 7.

Asistencia mínima al 70% de clases online y presenciales.

12. RECURSOS DE APRENDIZAJE O BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA

Módulo 1: ¿Por qué y para qué innovar?

- Seelos, C., & Mair, J. (2012). Innovation is not the Holy Grail. Stanf Soc Innov Rev, 10(4), 44-49.
- Palavicino, C. A., Matti, C., & Brodnik, C. (2023). Co-creation for Transformative Innovation Policy: an implementation case for projects structured as portfolio of knowledge services. Evidence & Policy, 19(2), 323-339.

Módulo 2: Innovación, transferencia tecnológica y emprendimiento

- Guía de herramientas para la innovación y emprendimiento (2023), elaborada por OpenBeauchef, Beauchef Proyecta y Hélice. Guía inicial.pdf
- PIES (2022). Emprendedores y Emprendedoras de la Chile para Chile, experiencias reflexiones y desafíos.

Módulo 3: Innovación Social y Pública

- Saracostti M, de Toro X, Rossi A, Lara L and Sotomayor MB (2022). Implementation of a web-based system to measure, monitor, and promote school engagement strategies. A Chilean experience. Front. Psychol. 13:980902. doi: 10.3389/fpsyg.2022.980902
- Laboratorio de Gobierno (2018). Permitido Innovar: ¿Cómo podemos resolver problemas públicos a través de Proyectos de Innovación? Gobierno de Chile

Módulo 4: Innovación en áreas transversales: ejemplos en salud, sustentabilidad, artes y diseño

- Juri, S., & Zurbriggen, C. (2022). Motivando transiciones hacia futuros sostenibles y resilientes: SARAS T-LAB en América Latina. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (157).
- Wechsler-Pizarro, A., & Núñez-Decap, M. (2022). Preliminary study of particleboards manufactured with pine cones and Eucalyptus globulus capsules with a bio-based polyurethane adhesive. Polymer Composites, 43(11), 8239-8249.

Módulo 5: El contexto institucional de la innovación

- CORFO (2017). El Viaje del Emprendedor.

13. RECURSOS ADICIONALES O BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

https://siese.uautonoma.cl/

https://www.compromisoescolar.com/

Pacheco, J., Galindo, F., Rodríguez, S., Payán-Durán, L., Velásquez-Rodríguez, C. (2022). Ruta de Innovación Social: Paso a paso para desarrollar innovaciones sociales (Documento Técnico 02). UNIMINUTO – Parque Científico de Innovación Social

Boyle, J. (2009) Las ideas cercadas: El confinamiento y la desaparición del dominio público. Mientras Tanto.123-138. 113.

Ostrom, E. (2015a). Comprender la diversidad institucional. México: Fondo de Cultura Economica.

Silvio Funtowicz. Requisitos del conocimiento para la toma de decisiones en condiciones de complejidad, incertidumbre y urgencia.
https://vimeo.com/84750744

Chambers, J. M., Wyborn, C., Ryan, M. E., Reid, R. S., Riechers, M., Serban, A., ... & Pickering, T. (2021). Six modes of co-production for sustainability. Nature sustainability, 1-14.

Lang DJ, Wiek A, Bergmann M, et al (2012) Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. Sustain Sci 7:25–43. https://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x

Pahl-Wostl, C. (2002). Towards sustainability in the water sector–The importance of human actors and processes of social learning. Aquatic sciences, 64(4), 394-411.

Amigo et al. (2021) Transdisciplina e interfaz: dos lados de una misma forma. En libro “Inter y transdisciplina en las universidades latinoamericanas: nuevos desafíos para la educación superior”. Nites, Universidad de Chile

Abad, A. G., & Ezponda, A. G. (2019). Recursos y dilemas de la innovación social: un concepto problemático. Revista Espanola de Sociologia, 28(3), 135–150. https://doi.org/10.22325/fes/res.2019.32

Vergara, J., Fontalvo , T., & Maza, F. (2010). La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas. Prospectiva

Urquiza, A., Labraña, J., Rahmer, B., Puyol, F., Allendes, A., & Gomez, M. (2023). Resiliencia y organización: La innovación como desafío de las universidades. MAD. Recuperado a partir de https://revistamad.uchile.cl/index.php/RMAD/article/view/70849

Chaverri, P., & Argudas, A. (2020). Politicas Publicas Basadas en evidencia: una revision del concepto y sus caracteristicas. ABRA, 40 (60), 49–76

Dmitri Domanski et al (2016) Innovación Social en Latinoamérica / Bogotá: Corporación Universitaria UNIMINUTO. Parque Científico de Innovación Social 356. ISBN 978-958-763-196-8 (Cap. 2.1 y 3.2)

Moulaert, F. et al. (2013), The international handbook on social innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research. Cheltenham: Edward Elgar.

OECD, OPSI. (2022). Libro Interactivo de la Innovación un Viaje en Tres Pasos para Poner en Práctica la Declaración Sobre la Innovación en el Sector Público.