



## Programa de Asignatura

### Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Emprendimiento e Innovación		<b>Código:</b>	IN1026
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Civil Industrial	<b>Unidad Académica:</b>	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología	
<b>Ciclo Formativo:</b>	Licenciatura	<b>Línea formativa:</b>	Especializada	
<b>Semestre</b>	VI	<b>Tipo de actividad :</b>	Obligatoria	
<b>N° SCT:</b>	6	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>		
		<b>Presenciales:</b>	4,5	<b>Trabajo Autónomo:</b>
<b>Pre-requisitos</b>	IN1016: Cálculo III Ecuaciones Diferenciales Ordinarias; IN1019: Taller de Ingeniería IV			

### Propósito formativo

La asignatura de Emprendimiento e Innovación IN1026 de la Universidad de Aysén se ubica en el ciclo de licenciatura y corresponde a la formación especializada.

Esta asignatura tiene como finalidad entregar al estudiante conocimientos y herramientas para poder comprender, diseñar, llevar a cabo y gestionar procesos de innovación y emprendimiento que se enmarquen y respondan a las necesidades específicas de una organización y que, al mismo tiempo, estén alineados con las nuevas tendencias que marcan la pauta para el sector al cual pertenece la organización. De esta forma el estudiante podrá aportar a la generación de valor en un ecosistema, impulsando procesos creativos para hacerse cargo de problemas u oportunidades que permitan el desarrollo y crecimiento sustentable de la región y del país.

Junto con ello, la asignatura busca desarrollar en el estudiante habilidades para la identificación de oportunidades de innovación y emprendimiento, y entregarle herramientas para que pueda abordarlas, desde la detección de dichas oportunidades hasta el diseño y entrega de una solución que se haga cargo de ellas.

La asignatura, de forma general, se divide en dos partes. La primera aborda la innovación y cómo llevarla a cabo en una organización, teniendo en consideración los recursos, estrategia y contexto en el cual está inmersa. En esta parte se aborda el diseño de los procesos para innovar, para asegurar el crecimiento sostenido de una organización en el tiempo. La segunda parte se centra en emprendimiento y el proceso emprendedor, con el objetivo de que el estudiante aprenda y ponga en práctica herramientas y metodologías para desarrollar ideas de forma exitosa, desde la identificación de un problema u oportunidad hasta el diseño y presentación de una solución.

En ambas partes del curso, se enfatiza en conectar la innovación y el emprendimiento con el ecosistema regional y nacional, para poder generar aprendizaje que pueda ser aplicado a la realidad del estudiante y evidenciar resultados concretos.

Para lograr todo lo anterior, la asignatura contempla la revisión de conceptos claves, testimonios de emprendedores y profesionales ligados al ecosistema de emprendimiento e innovación regional, y el desarrollo de trabajos prácticos para

poner en uso las herramientas entregadas en la asignatura y generar aprendizaje a través de la práctica y la experiencia, logrando integrar los contenidos de la asignatura con la realidad social, cultural y medioambiental de la región de Aysén.

Esta asignatura aporta a la formación del estudiante ayudándole a entender su entorno y a identificar, proactivamente, problemas u oportunidades de los cuales se puede hacer cargo a través de la innovación y el emprendimiento, aportando a la generación de valor en su entorno de forma sustentable, así como también entregando herramientas y desarrollando habilidades blandas para relacionarse con otros y comunicar de forma asertiva.

Si bien esta asignatura actualmente no es requisito de otra asignatura en la malla curricular, el proceso creativo enseñado y la forma de enfrentarse a los problemas y hacerse cargo de las oportunidades, le entrega al estudiante herramientas concretas y habilidades profesionales para abordar cualquier otro tipo de proceso donde se deban buscar nuevas alternativas o soluciones. Así también, las habilidades personales desarrolladas en esta asignatura son de gran utilidad para la consolidación del estudiante como profesional.

### **Contribución al perfil de egreso**

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños o resultados de aprendizaje globales declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Demuestra la capacidad de generar innovación y emprendimiento enfocados en la sustentabilidad de la región y del país.
- Demuestra compromiso con la realidad social, cultural y medioambiental de la región de Aysén.
- Concibe soluciones a los problemas que surgen de las organizaciones.

### **Resultados de aprendizaje específicos**

<b>Resultado de Aprendizaje Específico</b>
1. Describe los procesos básicos para sistematizar la innovación en una organización con foco en la generación de valor y la sustentabilidad.
2. Identifica problemas u oportunidades con alto potencial de desarrollo e impacto, para su región o país, de las cuales pueda hacerse cargo a través de los procesos de innovación o emprendimiento.
3. Utiliza metodologías y herramientas de innovación y emprendimiento para la resolución proactiva de problemas u oportunidades reales de la Región de Aysén.
4. Desarrolla habilidades de comunicación y liderazgo para desenvolverse frente a pares, superiores, usuarios, inversionistas y otros involucrados en el proceso de innovación/emprendimiento.
5. Comprende la estructura financiera básica para la evaluación y valorización de emprendimientos y cómo funciona la solicitud de recursos a inversionistas (públicos o privados)

## Unidades de Aprendizaje

1. Innovación
  - 1.1. Conceptos
  - 1.2. Tipos de Innovación
  - 1.3. Innovación Social e Innovación en modelos de negocio
  - 1.4. Innovación Incremental v/s disruptiva
  - 1.5 Drivers de la innovación
  - 1.6. Proceso de Innovación
  
2. Emprendimiento
  - 2.1. Conceptos
  - 2.2. Lean Canvas
  - 2.3. Ideación
  - 2.4. Desarrollo de la idea
  - 2.5. Diseño del emprendimiento
  - 2.6. Finanzas para emprender
  - 2.7. Presentación proyecto (Estilo Seed Capital)

## Recursos de Aprendizaje

1. OSTERWALDER, ALEX, et. al. Generación de Modelos de Negocio. Deusto, 2013.
2. OSTERWALDER, ALEX, et. al. Diseñando la Propuesta de Valor. Deusto, 2015.
3. BLANK, STEVE, et. al. El manual del emprendedor. Gestión 2000, 2013.
4. CHRISTENSEN, CLAYTON M. El dilema de los innovadores. Futuro, 2000.
5. CHRISTENSEN, CLAYTON M., et.al. ¿Qué es Innovación Disruptiva?. HBR, 2015.
6. RIES, ERIC. El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Grupo Planeta (GBS), 1991.
7. KIM, W. CHAN, et. al. Blue Ocean Strategy. Spring, 2005.
8. RUELAS-GOSSI; ALEJANDRO. El paradigma de la T Grande. HBR América Latina, 2004.
9. RUELAS-GOSSI, ALEJANDRO, et.al. Orquestación estratégica: La clave para la agilidad en el escenario global. HBR América Latina, 2006.
10. SEPULVEDA, H. Narrativas de Propuestas de Valor. SP Editorial, 2019.
11. MEZA, J. Evaluación financiera de proyectos. Ecoe Ediciones, 2013.

## Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

## Planificación del curso

### Responsables

<b>Académico Responsable</b>	Pedro Iván Araneda Reyes		
<b>Contacto</b>	<a href="mailto:pedro.araneda@ufrontera.cl">pedro.araneda@ufrontera.cl</a> + 56988130654		
<b>Año</b>	2022	<b>Periodo Académico</b>	2do Semestre
<b>Horario clases</b>	Lunes 14:30 - 16:00 Lunes 16:15 - 17:45 Jueves 16:15 - 17:45	<b>Horario de atención estudiantes</b>	Lunes 13:00 – 14:30
<b>Sala / Campus</b>	Lunes: Campus Lillo, sala B2 / Jueves: Campus Lillo, Sala C1  El programa se llevará a cabo de manera híbrida, los meses de Agosto, Septiembre y Octubre serán presenciales, mientras que Noviembre y Diciembre se realizará de manera virtual utilizando la plataforma Zoom.		

### Metodología de Trabajo:

<b>La asignatura contiene:</b>			
Actividades de vinculación con el medio		Actividades relacionadas con proyectos de investigación	
<p>La asignatura se desarrolla a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades grupales que corresponde a generar un proyecto de emprendimiento y prepararlo a través de toda la asignatura para ser presentado al final del curso frente a un jurado compuesto por el profesor y dos invitados del ecosistema regional o nacional de emprendimiento.</li> <li>- Exposiciones semanales del estudiante y su grupo sobre conceptos utilizados en innovación y emprendimiento.</li> <li>- Trabajo autónomo del estudiante durante todo el semestre para avanzar en su proyecto.</li> <li>- Clases expositivas interactivas, con apoyo audiovisual, en las cuales se fomenta y valora la participación activa de alumnos.</li> <li>- Charlas de expositores externos, entre ellos emprendedores, personas vinculadas al ecosistema de emprendimiento e innovación regional.</li> </ul>			

## Evaluaciones:

### a) Evaluaciones

- Test de evaluación Intermedia: 20%
- Exposiciones semanales conceptos de innovación y emprendimiento: 20% \*
- Evaluación de pares y autoevaluación: 20% \*\* (pares + autoevaluación)
- Proyecto de emprendimiento: 40% \*\*\* (exposición del proyecto, un panel evaluador)

\* Se evaluará la presentación de conceptos asociados a emprendimiento e innovación, la selección del concepto será al azar dentro de más de 100 posibilidades. Se valorará claridad en la exposición, puntualidad al inicio, que se ajuste al tiempo indicado por el profesor para cada concepto, y que demuestren comprensión del tema y trabajo en equipo.

\*\* La evaluación de pares y autoevaluación se enviará al finalizar el programa, deberán evaluar a cada uno de los integrantes de su equipo y también a usted mismo.

\*\*\* El proyecto de emprendimiento será evaluado por el profesor, e invitados externos, quienes asistirán a las presentaciones (Evaluación considera: 1. Calidad de la presentación, fluidez, organización; 2. Calidad de la información y aplicación de los conceptos fundamentales del curso; 3. Ajuste al tiempo establecido).

### b) Ponderación Examen

- Nota de Presentación (Promedio asignatura) 70%.
- Nota de Examen 30%.

### c) Condición de eximición

● Se eximen de la obligación de rendir examen los estudiantes que tengan promedio de la asignatura igual o superior a 5,5.

### d) Condiciones de aprobación

- Asistir al menos a un 75% de las sesiones.
- Haber rendido test de evaluación Intermedia.
- Haber realizado la evaluación de pares y autoevaluación.
- Haber realizado la presentación del proyecto de emprendimiento.

### e) Sobre las calificaciones

- Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimarán.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

## Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

- Las clases se desarrollarán de manera presencial hasta finalizar el mes de Octubre, desde la primera semana de noviembre serán de manera virtual, a menos que se disponga de otra manera, lo cual será avisado y coordinado de manera anticipada.
- El ingreso a la sala de clases virtual será permitido hasta un máximo de 10 minutos desde el inicio de la clase, excepto en situaciones previamente comunicadas.
- Este programa de asignatura estará disponible en la plataforma UCampus.

- Los estudiantes que, en forma voluntaria o derivada, participan en talleres, tutorías, ayudantías u otras actividades de apoyo se comprometen a asistir a todas las actividades contempladas en dichos planes de apoyo.

## Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1,2,3	Describe los procesos básicos para sistematizar la innovación en una organización con foco en la generación de valor y la sustentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de innovación</li> <li>- Tipos de Innovación</li> <li>- Drivers de la innovación</li> <li>- Políticas de Innovación regional</li> <li>- Proceso de Innovación</li> </ul>	<p>CHRISTENSEN, CLAYTON M. El dilema de los innovadores. Futuro, 2000.</p> <p>KIM, W. CHAN, et. al. Blue Ocean Strategy. Spring, 2005</p> <p>CHRISTENSEN, CLAYTON M., et.al. What Is Disruptive Innovation?. HBR, 2015.</p>	<p>RUELAS-GOSSI; ALEJANDRO. El paradigma de la T Grande. HBR América Latina, 2004.</p> <p>RUELAS-GOSSI, ALEJANDRO, et.al. Orquestación estratégica: La clave para la agilidad en el escenario global. HBR América Latina, 2006.</p>
4,5	Identifica problemas u oportunidades con alto potencial de desarrollo e impacto, para su región o país, de las cuales pueda hacerse cargo a través de los procesos de innovación o emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qué significa emprender</li> <li>- Introducción al Lean Canvas</li> <li>- El mercado</li> <li>- Encaje Problema Solución</li> </ul>	<p>BLANK, STEVE, et. al. El manual del emprendedor. Gestión 2000, 2013.</p> <p>RIES, ERIC. El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Grupo Planeta (GBS), 1991.</p>	
6,7 8	Utiliza metodologías y herramientas de innovación y emprendimiento para la resolución proactiva de problemas u oportunidades reales de la Región de Aysén.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La experiencia del usuarios</li> <li>- Diseño de modelos de Negocio</li> </ul>	<p>OSTERWALDER, ALEX, et. al. Generación de Modelos de Negocio. Deusto, 2013.</p>	<p>OSTERWALDER, ALEX, et. al. Diseñando la Propuesta de Valor. Deusto, 2015.</p>
9,10,11 / 15 y 16	Desarrolla habilidades de comunicación y liderazgo para desenvolverse frente a pares, superiores, usuarios, inversionistas y otros involucrados en el proceso de innovación/emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevator Pitch</li> <li>- Método NABC</li> <li>- Presentación de proyecto de emprendimiento</li> </ul>		<p>SEPULVEDA, H. Narrativas de Propuestas de Valor. SP Editorial, 2019.</p>
12,13,14	Comprende la estructura financiera básica para la evaluación y valorización de emprendimientos y cómo funciona la solicitud de recursos a inversionistas (públicos o privados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El precio y los ingresos</li> <li>- La estructura de costos</li> <li>- El estado de resultados</li> <li>- Flujo de caja</li> <li>- Valoración</li> </ul>		<p>MEZA, J. Evaluación financiera de proyectos. Ecoe Ediciones, 2013.</p>