

PROGRAMA DE CURSO

Código		Nombre		
EP6001		Exploración de Oportunidades para Innovar en Ciencia y Tecnología		
Nombre en Inglés				
Exploring opportunities to innovate in science and technology				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3		24	0	72
Requisitos			Carácter del Curso	
			Electivo	
Propósito del Curso				
Reconocer una oportunidad de innovación a través de metodologías y herramientas que permitan identificar un problema contextual complejo, su definición y validación como primera etapa en el desarrollo de un proyecto de innovación				
Resultados de Aprendizaje				
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar metodologías y herramientas de innovación para el levantamiento de información cuantitativa y cualitativa sobre un problema real en el ámbito definido, considerando contexto, actores clave y situación actual de la problemática abordada. ● Definir y validar un problema contextual complejo reconociendo la importancia de ser resuelto para un grupo de personas. ● Definir un desafío de proyecto cuya posible solución tecnológica permita resolver una necesidad/problema latente, considerando para su resolución metodologías de innovación, así como la gestión de operaciones, el uso de tecnologías de información y comunicaciones. ● Exponer oralmente, de manera atractiva, precisa y coherente los aprendizajes obtenidos en las distintas etapas del proceso de innovación, respaldando sus resultados con bitácoras que den cuenta del trabajo realizado. ● Gestionar las etapas del proyecto y sus respectivos procesos, evidenciando aprendizajes para el cumplimiento del desafío asumido. ● Exponer oralmente, de manera atractiva, precisa y coherente los aprendizajes obtenidos en las distintas etapas del proceso creativo, respaldando sus resultados con bitácoras que den cuenta del trabajo realizado. 				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Clases teórico-prácticas. ● Trabajo de campo. ● Actividades grupales. ● Bitácoras de Trabajo. ● Lecturas. ● Exposiciones grupales. ● Trabajo en equipo. 	<p>Bitácoras del proceso creativo (4): 60%</p> <p>Bitácora Final del Proceso + Pitch: 40 %</p>

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 1	Fundamentos de la Innovación	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ● Qué es Innovación? ● El proceso de Innovación. ● El ADN del Innovador. ● Gestión de la Innovación. ● Conformación de equipos y definición de roles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza e interpreta los distintos modelos de innovación. 2. Identifica las competencias de innovación y las metodologías que permiten desarrollarlas. 3. Interpreta el proceso de gestión de la innovación para la implementación en proyectos de innovación. 	<p>(1), (2). (3), (4), (5)</p>

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 2	Oportunidades para Innovar: Fuentes de Innovación	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • Insight Estratégicos: Desafiando Ortodoxias • Tendencias. • Tecnologías emergentes. • Análisis Ecosistema. • Actividad práctica • Bitácora del Proceso: entrega #1 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica las herramientas que permiten reconocer una oportunidad para innovar. 2. Analiza las fuentes de innovación y métodos para percibir la realidad de manera distinta. 3. Formula el marco contextual a través de la definición de un desafío de innovación contextual que le permitirá focalizar una intencionalidad estratégica 	(1), (2). (3), (4), (5)

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 3	Oportunidades para Innovar: Identificar un Problema Contextual Complejo	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación cualitativa y cualitativa para la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopila información desde bibliografía y fuentes de información que le permita 	(6), (7), (8), (9)

<p>comprensión de un problema contextual complejo: Enmarcando el problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 perspectivas de un problema. • Definición y redacción del problema inicial. • Protocolo de validación del problema inicial en el contexto. • Herramientas para el desarrollo de proyectos de innovación. • Actividad práctica • Bitácora del proceso: entrega #2 	<p>justificar la relevancia de un problema en el ámbito del desafío.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Identifica un problema contextual complejo a través de llevar a cabo un proceso de descubrimiento y exploración. 3. Analiza antecedentes e información que le permiten justificar un problema en el ámbito del desafío y que es según esta información, importante de resolver. 4. Comunica un problema en el ámbito del desafío, presentando antecedentes que justifican su relevancia, a través de herramientas de comunicación efectiva. 	
---	---	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 4	Entender el problema: inmersión en el contexto y usuario	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de actores del ecosistema: mapa de actores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el ecosistema en el cual se aloja su problemática y sus principales actores para entender e identificar sus 	(6), (7), (8), (9)

<ul style="list-style-type: none"> ● Indagación y empatía. ● Usuarios extremos. ● Necesidades e Insights. ● Herramientas de observación en terreno. ● Planificación trabajo de campo. ● Actividad práctica. ● Bitácora del proceso 	<p>relaciones y otorgue nueva información relevante.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Planifica y gestiona las herramientas que permiten realizar un proceso de observación en terreno. 3. Determina usuarios extremos para tensionar la problemática. 	
---	---	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 5	Entender el problema: observación del contexto y usuario	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ● Definición de dimensiones para el trabajo de campo. ● Protocolo de preguntas: entrevista actores involucrados. ● Planificación trabajo de campo. ● Actividad práctica ● Bitácora del proceso: entrega #3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica actividades, roles y recursos para la realización de su trabajo de campo en diversos espacios de observación y entrevista. 2. Aplica un protocolo de entrevista con distintos actores involucrados en el problema previamente definido. 3. Maneja estrategias para organizar la información 	(6), (7), (8), (9)

	<p>obtenida en terreno, a través de la aplicación de matrices de convergencia y análisis de información.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Acciona un mindset y herramientas para el trabajo de campo cualitativo y cuantitativo. 5. Gestiona herramientas para realizar el trabajo de campo en el entendimiento profundo del contexto y usuario 	
--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 6	Entender el problema: Análogos de la Industria	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es lo que hoy día está sucediendo en torno al problema que declaramos?. • ¿Cuáles son los patrones de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indaga sobre la tendencia social, cultural, productiva y tecnológica de Chile, contrastándola con la situación tecnológica mundial. 	(6), (7), (8), (9)

<p>comportamiento que hoy día se están desarrollando.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Quiénes están resolviendo hoy el problema que estamos abordando, ¿cómo lo están haciendo? • ¿Cuál es el desarrollo tecnológico que está dando respuesta a estos problemas?. • Foresight Estratégico. • Construcción de escenarios. • Patrones de Innovación. • Actividad práctica. • Bitácora del proceso 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Utiliza y gestiona herramientas para reconocer y comunicar patrones de innovación. 3. Comunica oralmente los hallazgos que emanan del análisis de tendencias y estado del arte en el ámbito del desafío, presentando antecedentes que justifican su relevancia, a través de herramientas de comunicación efectiva. 	
--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 7	Perspectivas para la Innovación: Integración de Hallazgos	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • Definición perfil usuario. 	1. Analiza la información obtenida a partir de su	(6), (7), (8), (9)

<ul style="list-style-type: none"> ● Reencuadre y resignificación. ● Declaración del problema validado. ● Definición del Desafío del proyecto ● Guion Pitch y presentación efectiva. ● Actividad práctica ● Bitácora del proceso: entrega #4 	<p>trabajo de campo, para relevar hallazgos que le permitan validar el problema definido y configurar un punto de vista con respecto a este.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Asigna un nuevo significado al problema detectado, para generar una comprensión profunda de este y sus implicancias. 3. Interpreta e integra los hallazgos e insights capturados en el trabajo de campo para reconocer las oportunidades para innovar y sus perspectivas de innovación. 4. Desarrolla una línea de exposición/argumentación para explicar una oportunidad detectada, utilizando un léxico variado y adecuado al contexto. 5. Define el desafío del proyecto para el desarrollo de un proyecto de innovación y/o emprendimiento. 6. Desarrolla una línea de exposición/argumentación para explicar una oportunidad detectada, utilizando un léxico variado y adecuado al contexto. 	
--	---	--

--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
Clase N° 8	Presentación Pitch Proyectos de Innovación	1
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ● Guion para presentaciones efectivas. ● Recursos audiovisuales para presentaciones efectivas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunica de manera efectiva el proceso de innovación llevado a cabo. 2. Elabora una presentación efectiva con el objeto de inspirar a otros con su proyecto. 3. Aplica técnicas de comunicación efectiva en formato Pitch. 	

Referencias Bibliográficas

- (1) Jeff Dyer, Hal Gregersen, Clayton M. Christensen. El ADN del Innovador, 2012.
- (2) Clayton M. Christensen, The Innovator's Dilemma, 2013.
- (3) Drucker, P.(2000): "The Discipline of Innovation". Harvard Business Review. May-June.

- (4) Hart, S y C. Christensen (2002). The Great Leap: Driving Innovation from the Base of the Pyramid. Sloan Management Review: 51-56. Fall.
- (5) Sara L. Beckman and Michael Barry (2007). Innovation as a Learning process: Embedding Design Thinking.
- (6) 101 Design Methods: A structured approach for driving innovation in your organization. Vijay Kumar, 2013)
- (7) Human Centered Design Toolkit. (IDEO. 2011)
- (8) Innovating for people handbook of human-centered design method. Luma Institute. 2012.
- (9) 100 Things Every Designer needs to Know about people. Susan Weinschenk.

Vigencia desde:	Desde Otoño 2024
Elaborado por:	Paulina Concha