

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
MIE7104	Seminario de Innovación y emprendimiento Científico y Tecnológico I			
Nombre en Inglés				
Workshop on Innovation and entrepreneurship in Science and technology I				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	1,5	1,5	7
Requisitos			Carácter del Curso	
			Obligatorio del Magíster en Innovación y Emprendimiento en Ciencia y Tecnología	
Competencias a la que tributa el curso				
<p>Competencias de Egreso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar de modo sistemático la creatividad para generar nuevas ideas y enfoques en los emprendimientos e innovación que se propongan, con una mirada abierta y flexible. • Identificar oportunidades y soluciones científico-tecnológicas a problemáticas de la sociedad a partir del diagnóstico y la observación como herramientas de un proceso analítico para el manejo de la incertidumbre en los escenarios en que se desenvuelve. 				
Propósito del Curso				
<p>Los seminarios tienen como propósito desarrollar progresivamente las capacidades de I+E en diversos ámbitos.</p> <p>Este seminario facilitará el aprendizaje práctico y científico a partir de la investigación en terreno y científica, que le permitirá comenzar a desarrollar la definición del problema para su PMV.</p>				
Resultados de Aprendizaje				

Al finalizar el curso, el estudiante aprenderá a:

- Interpretar factores internos y de entorno que inciden en la formulación y gestión de iniciativas innovadoras
- Identificar un problema o un desafío de innovación basado en ciencia y tecnología
- Abordar creativamente posibles hipótesis de soluciones para el problema con componente de innovación tecnológica
- Reconocer las distintas fases del proceso de innovación mediante análisis de casos
- Relacionar los contenidos teóricos de las materias de los cursos paralelos con los casos prácticos presentados en el seminario
- Identificar y comprender, con base en experiencias reales, los elementos que constituyen el desarrollo de estrategias de colaboración, apropiabilidad y dimensión social en proyectos y emprendimientos de innovación tecnológica
- Desarrollar hábitos de preparación para participar activamente en sesiones de discusión (lecturas previas personales, indagación crítica anticipada para preparar preguntas).

Estas habilidades se alimentan directamente y serán mejoradas y confirmadas por el trabajo de los estudiantes en sus proyectos AFE

Metodología Docente	Evaluación General
<p>Este curso tiene una connotación teórico-práctica. Está compuesto por seminarios, análisis de casos, trabajos prácticos y estudio de literatura, que se alternarán para facilitar la integración entre teoría y el análisis práctico de casos a nivel nacional e internacional y estarán diseñados para complementarse con el avance en los cursos paralelos.</p> <p>Las lecturas serán obligatorias para anteceder las clases teóricas y prácticas.</p> <p>Los seminarios serán guiados por un profesor, y los estudiantes a su vez guiarán al menos una clase de acuerdo al tema a desarrollar.</p>	<p>El curso se evalúa a partir de tareas que dan cuenta del análisis crítico de experiencias de innovación y emprendimiento, en los cuáles se reflejan los conceptos teóricos y prácticos que son parte de las lecturas y seminarios.</p> <p>Al finalizar el curso se entrega un informe final con calidad de examen que contendrá los resultados del Seminario I. El informe puede tomar la forma de un estudio de caso grupal.</p> <p>Se exigirá el 75% de asistencia para aprobar el curso.</p> <p>El cálculo de esas notas se efectúa de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none">• NT = Promedio de las entregas parciales ($\sum w_i \cdot P_i$)/n, donde P_i son las notas de las tareas y w_i la ponderación que tiene cada una de ellas. Se eliminará el 20% de las notas más bajas.• La nota final se calcula de la siguiente forma. NFinal= (NT*0,6 + NI*0,4)

	<ul style="list-style-type: none"> • La condición para aprobar el curso es: NFinal >= 4.0 NT=Nota Tareas, NI=nota Informe.
--	--

UNIDADES TEMÁTICAS

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Conceptos básicos en innovación	6
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Innovación basada en I+D, C y T. • El valor percibido y el proceso de generación de hipótesis de oportunidades de innovación • Pensamiento creativo y generación y formulación de proyectos • Fuentes de oportunidades para la innovación tecnológica Fases del proceso de innovación	A partir de casos planteados por el equipo docente, los estudiantes aplican herramientas de análisis, por ejemplo, desarrollan un árbol de problemas con la información y fuentes bibliográficas necesarias para poder determinar el problema y dar pie a su proceso de innovación.	1,4,5

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Herramientas analíticas para abordar procesos de innovación	4
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía

<ul style="list-style-type: none"> Identificación y caracterización de factores internos y externos relevantes para el proceso innovador. <p>Métodos para la investigación cualitativa y cuantitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Herramientas analíticas para examinar cualitativa y cuantitativamente experiencias de procesos de innovación y emprendimiento tecnológico. Identificar beneficios en un proyecto de innovación tecnológica <p>Patrones y estrategias de innovación</p>	<p>En base a problemas planteados, Los estudiantes reconocen y son capaces de aplicar instrumentos de recopilación de información para el análisis cualitativo y cuantitativo de los problema científico-tecnológico discutidos en el plenario y exposiciones de casos.</p> <p>Validar el problema desarrollado: interpretar cuál es la creación de valor en un Proyecto dado.</p>	2,3
--	--	-----

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Validación de hipótesis y captura de valor	4
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Validación de hipótesis de valor <p>Conceptualización y diseño del modelo de negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos Análisis de la información 	<p>Los estudiantes son capaces de reconocer dónde está y cómo se captura el valor de la innovación</p> <p>Vincular la hipótesis de resolución de un problema a la captura de valor que genera esta solución para un caso dado que se desarrolla en la evaluación final</p>	2,3

- Ortégón, E., Pacheco, J.F., Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Manual Cepal. Naciones Unidas. ISSN 1680-886X
- Creswell, J. W. (2009) 3rd edition Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches Thousand Oaks: Sage.
- Dillman, Don A., Smyth, Jolene D. and Christian, Leah Melani 3rd edition (2009) Internet, Mail and Mixed-Mode Surveys – the tailored design method Hoboken, New Jersey.
- Rice, R.E. & Rogers, E. M. (1980). Re-invention in the innovation process. Knowledge: Creation, diffusion, utilization 1(4), 499-514
- Mann, D. (2001). An introduction to TRIZ: The theory of inventive problem solving. Creativity and Innovation Management, 10(2), 123-125.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). Managing Innovation. Integrating Tecnological, Market and Organizational Change (Sixth Edition). Chichester: John Wiley and Sons.
- Material de preparación de casos relacionados con innovaciones en productos y servicios reales que serán presentados durante los seminarios.
- OECD/EUROSTAT (2018). Oslo Manual. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, Fourth Edition. Luxemburg, OECD.
- Leonard, D., & Rayport, J. (2000). Active la innovación mediante diseño empático. In Harvard Business Review (Ed.), *Creatividad e Innovación* (pp. 33–62). Bilbao: Deusto S.A.
- Pérez, C (2004). Revoluciones tecnológicas y capital financiero. Primera Edición en Inglés 2002, Segunda Edición en Español. Siglo XXI Editores, México.
- Gómez Osorio, A. (2019). Cómo innovar en proyectos de desarrollo: 13 casos de éxito en Latinoamérica. BID
- Medina, Eden. Revolucionarios cibernéticos: tecnología y política en el Chile de Salvador Allende . Santiago de Chile: LOM Ediciones,

Vigencia desde:	Marzo 2019
Elaborado por:	María Jose Sandoval
Validado por:	Juan Velasquez
Revisado por:	Juan Velasquez, Julio Lira, Claudio Maggi, Cecilia Ibarra Julio-Agosto 2021: revisado por María José Sandoval, Cecilia Ibarra, Julio Lira y Claudio Maggi.