

1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: Emprendedorismo e innovación				
Código SIU-guaraní: 44		Horas Presenciales	60	Ciclo lectivo: 2024
Carrera:	Ingeniería Industrial	Plan de Estudios		
Dirección a la que pertenece	Ingeniería Industrial	Bloque/ Trayecto 60	Complementarias	
Ubicación curricular:	10mo Semestre	Créditos 4	Formato Curricular	Teoría/práctica
EQUIPO DOCENTE				
Cargo: Responsable	Nombre: Mónica García Tello		Correo: monica.garcia.tello@ingenieria.uncuyo.edu.ar	

Fundamentación

Los profesionales son agentes de cambio en sus realidades personales, técnicas y comunitarias; aprehenden metodologías, competencias y herramientas para evaluar proyectos y actuar con impacto social, ambiental, económico y cultural en su contexto local, regional y global.

La materia se encuentra en la carrera Ingeniería Industrial, en el año 5to, semestre décimo, su importancia en la carrera radica en aportar al futuro ingeniero, los contenidos como agente de cambio en los procesos emprendedores y en sus proyectos innovadores.

De este espacio curricular el estudiante se lleva conceptos, ideas y recursos para liderar su carrera profesional en la generación de riqueza y empleo.

El futuro profesional se encuentra desafiado por volverse emprendedor e innovador en sus comportamientos profesionales.

Los conocimientos que acá se desarrollan se relacionan directamente con los de otras materias tales como Economía, Finanzas, Gestión de las personas, Tecnología industrial, Gestión de la calidad, Industrias y servicios, Comercialización y Proyecto final de carrera.

Por ser esta cátedra un espacio curricular que articula con el medio, se dedica parte de la formación en Práctica Socioeducativa.

Aportes al perfil de egreso (De la Matriz de Tributación)

CE - Competencias de Egreso Específicas	CE-GT Competencias Genéricas Técnicas	CE-GSPA Competencias sociales - Actitudinales
CE1.1 (B) Diseñar, proyectar y planificar las operaciones y procesos de producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.	CG-T 1 (M) Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería Industrial en los distintos ámbitos de su desempeño profesional.	CG-SPA 2 (A) Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
CE1.2 (B) Diseñar, proyectar y planificar las instalaciones requeridas para la producción,	CG-T2 (M) Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	CG-SPA 2 (A) Comunicarse en forma oral y escrita con efectividad manejando el vocabulario técnico pertinente.
		CG-SPA 3 (A) Actuar con ética, responsabilidad profesional y

<p>distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE1.3 (B) Dirigir, implementar y evaluar el proceso de producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE2.1 (B) Dirigir, gestionar, optimizar, controlar y mantener las operaciones, procesos e instalaciones</p> <p>CE2.2 (M) Evaluar la sustentabilidad técnico-económica y ambiental de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE6.1. (B) Planificar y gestionar las operaciones necesarias para la producción y distribución de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE7.1. (M) Formular y evaluar proyectos de desarrollo, públicos y/o privados.</p> <p>CE7.2. (M) Participar del diseño de bienes industrializados y/o servicios, evaluando su factibilidad.</p> <p>CE9.3. (M) Realizar estudios de factibilidad, análisis e informes técnicos en actividades destinadas a la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE 10.1. (B) Asesorar en aspectos técnicos, económicos,</p>	<p>CG-T3 (M) Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.</p> <p>CG-T4 (M) Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería industrial.</p> <p>CG-T5 (A) Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas en la ingeniería industrial.</p>	<p>compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental en el contexto local y global.</p> <p>CG-SPA 4 (A) Aprender en forma continua y autónoma participando activamente en la elaboración de los propios trayectos de aprendizaje y reconcomiendo la necesidad de perfeccionarse permanentemente, en un contexto de cambio tecnológico donde es necesaria la formación durante la vida.</p> <p>CG-SPA 5 (A) Actuar con espíritu emprendedor detectando oportunidades en problemáticas inherentes a su especialidad.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>financieros y legales de las actividades destinadas a la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p> <p>CE 10.2. (M) Asesorar en temas de organización y gestión de las actividades destinadas a la producción, distribución y comercialización de bienes industrializados y/o servicios.</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Expectativas de logro (del Plan de Estudio)

Proyectar, generar, formular y evaluar ideas y propuestas con la finalidad de descubrir oportunidades para emprender o innovar generando riqueza, bienestar y empleo en el ámbito social y productivo.

Reconocer, comprender y analizar el perfil del emprendedor y las competencias que debe tener para llevar a cabo el proceso de desarrollo de bienes industrializados y/o servicios.

Detectar y evaluar problemáticas sociales con el objeto de plantear proyectos que contribuyan al desarrollo de actividades innovadoras y sostenibles, integrando conocimientos y aplicando habilidades para contribuir significativamente a la solución de problemas reales dentro del contexto de una práctica socioeducativa.

- Relacionar y aplicar conceptos de emprendedorismo, con el fin de plantear un emprendimiento innovador en el campo de la Ingeniería Industrial.

Utilizar la terminología específica de la disciplina, para expresarse correctamente.

Aplicar estrategias personales de autonomía en el aprendizaje.

Aplicar estrategias de trabajo en equipo a la resolución de actividades vinculadas al aprendizaje de la disciplina, con la finalidad de motivar el desempeño efectivo dentro de un grupo interdisciplinario de trabajo.

Contenidos mínimos (del Plan de Estudio)

El emprendedor y el innovador: El ser y hacer del emprendedor y del innovador. Su sistema de apoyo y contención. Proyectos con carácter social. La innovación y el diseño en productos y servicios. De la oportunidad a la ejecución. La industria y el ambiente. Las competencias del emprendedor. El financiamiento de la innovación. Planteo de un emprendimiento innovador. Aplicaciones en Ingeniería Industrial.

Correlativas (Saberes previos/ posteriores del Plan de Correlatividades)

Correlativa fuerte Gestión y Desarrollo de las Personas. Correlativa débil Comercialización.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar la materia el estudiante:

RA1 Describe, identifica y analiza problemas y demandas en comunidades y organizaciones industriales; para entregar productos y servicios evaluados y diseñados que sean valiosos, accesibles y humanizados para los grupos de interés.

RA2 Formula, dirige y evalúa proyectos; donde aplique técnicas, tecnologías y competencias en procesos y contextos reales, complejos y colaborativos, utilizando el lenguaje específico de la profesión y la normativa vigente según el proyecto que se trate.

RA3 Participa en la formulación y desarrollo de proyecto de innovación que aporte mejores a problemáticas sociales con las que el profesional interactúa, actuando con compromiso, solidaridad, respeto y cuidado del ambiente, para incrementar su conciencia ciudadana y democrática y ética.

3. CONTENIDOS/SABERES (Organizados por unidades, ejes y otros)

UNIDAD 1: EL EMPRENDEDOR Y EL PROCESO DE INNOVAR.

1.A. Las competencias del emprendedor profesional.

El emprendedor como persona y como agente de cambio organizacional y social. Conceptos. Clasificaciones. Competencias. Vocación. Valores. Actitudes. Sentido y propósito. Clasificaciones. Herramientas y técnicas.

1.B. La formulación del proyecto innovador.

Etapas. Recursos. Demandas. Desafíos. Oportunidades. Tendencias e impulsores. Ideas. Evaluación y gestión del proyecto emprendedor e innovador. Requerimientos. Misión, visión y estrategia. Herramientas y técnicas.

UNIDAD 2: LA INDUSTRIA Y EL AMBIENTE DONDE SE EMPRENDE E INNOVA.

2.A. Los cuatro impactos requeridos en los proyectos.

Empresas con propósito. Certificaciones. La evaluación del impacto económico, social, ambiental y cultural. El paradigma de la Co-opetencia y la visión Glocal. El cuidado de los recursos, la integración de las personas vulneradas, la identidad cultural y la generación de beneficios económicos.

2.B. Emprendimientos e innovaciones sostenibles.

Casos emprendedores, empresas sostenibles y sustentables. Experiencias con impacto en las políticas públicas. Visitas de referentes. Salidas institucionales. Ser la mejor empresa del mundo vs Ser la mejor empresa para el mundo.

UNIDAD 3: DE LA OPORTUNIDAD A LA EJECUCIÓN.

3.A. Ecosistemas y sistemas que sostienen.

Triángulo de Sábato y Botana. La evaluación de la región Latam. Los factores de apoyo y contención en los ecosistemas de emprendedores. El Sistema Nacional de Innovación. Las instituciones que brindan servicios a los emprendedores y a sus proyectos innovadores. Redes y comunidades. El factor confianza en los vínculos de apoyo y cuidado. Visitas de referentes locales. Salidas a instituciones del ecosistema. Indicadores. Herramientas y competencias.

3.B. De la creatividad a la innovación.

Conceptos. Habilidades. Actitudes. Etapas. Metodologías y herramientas. La investigación y el desarrollo. La propiedad intelectual. Fuentes de ideas innovadoras. Componentes de una idea creativa y de una demanda de innovación. Métodos de Diseño. Herramientas y técnicas de creatividad en ideas hacia la ejecución de la innovación.

UNIDAD 4: LOS RECURSOS PARA EMPRENDER E INNOVAR.

4.A. El financiamiento del emprendimiento y de la innovación.

Etapas de financiamiento en los proyectos. Fuentes de financiamiento. Préstamos vs Subsidios. El flujo de fondos. Convocatorias. Bootstrapping. Blockchain. Crowdfunding. Aliados estratégicos. Inversiones, gastos y costos. Formularios de la evaluación y formulación de proyectos. Las instituciones que financian. Experiencias de emprendedores que recibieron financiamiento.

4.B. La comunicación en los emprendedores y de sus proyectos.

El planteo de un emprendimiento innovador. Saber trabajar con otros. La heterogeneidad y la homogeneidad en el equipo. Las redes humanas y sociales. El plan de negocio. La presentación escrita y oral del proyecto emprendedor innovador. La curva de adopción de las innovaciones. Estrategias y recursos.

4. MEDIACION PEDAGOGICA (metodologías, estrategias, recomendaciones para el estudio)

- Clases conceptuales: se presentan conceptos y herramientas disparadoras de prácticas individuales y grupales, que se realizan en el aula y fuera de ella.
- Lecturas de libros, revistas, publicaciones varias, consultas a instituciones y emprendedores para conocer experiencias y resultados de otros proyectos, que le permitan aprender a encarar diseños y proyectos.
- Visitas de emprendedores, salidas a empresas y a organizaciones, para que los alumnos desarrollen habilidades en la interacción con pares complementarios, emprendedores, especialistas y transfieran alternativas en la resolución de problemas desde perspectivas disciplinarias sinérgicas.
- Uso de casos: textos de noticias, informes, notas periodísticas y películas como parte de clases con debate y reflexión en las temáticas de referencia, para el desarrollo de competencias donde se identifican problemas y resuelven con ingenio y creatividad individual y grupal.

- Asistencia a eventos para aplicar conceptos y herramientas aprendidos y permitan la comprensión de demandas sociales y permitan transferir conocimientos para su formación integral como profesional.
- Dramatizaciones de situaciones del ser y hacer emprendedor que permiten experimentar y validar los aprendizajes sobre la autoconciencia, la comprensión de los demás y del sistema natural de convivencia, donde se resuelvan situaciones reales o hipotéticas con conocimientos de las ciencias básicas o de las tecnologías.
- Desarrollo de un proyecto grupal, emprendedor e innovador, donde se proyecten y diseñen sistemas, componentes o procedimientos que satisfagan necesidades y metas preestablecidas. A partir de la formulación de los problemas básicos de la ingeniería deben incluirse los elementos fundamentales del diseño, abarcando aspectos tales como el desarrollo de la creatividad, resolución de problemas de ingeniería, metodología de diseño, análisis de factibilidad, análisis de alternativas, factores económicos, ambientales y de seguridad, estética e impacto social.
- Formación práctica: consiste en las actividades antes descritas, con el propósito de desarrollar habilidades digitales, diseño de experimentos, toma de muestras y análisis de resultados. Los alumnos podrán elegir entre seguir la metodología en la presentación de las instancias prácticas, las bases del cronograma de entregas de la materia o bien las bases del tipo de un Concurso como Emprende U Jump Chile.
- Proyectos con miembros de miradas interdisciplinarias y sobre problemáticas reales, locales y regionales, tienen un valor diferencial para la materia y su promoción en el estudiante, por esta razón se le propone al estudiante temáticas de proyectos donde trabajar o él puede traer demandas de su entorno profesional para su proyecto. También, el estudiante puede desarrollar un proyecto en la materia, que tenga implicancia en otra materia como Gestión de las personas, Proyecto final, Comercialización, Tecnología industrial, Gestión de la calidad, etc. donde aplique para su resolución, los conocimientos de la carrera en la que se forma. La materia promueve la investigación, extensión y cooperación interinstitucional, como forma de integración al medio socioproductivo.

5. INTENSIDAD DE LA FORMACION PRACTICA

Ámbito de formación práctica	Carga horaria	
	Presencial	No presencial
Formación Experimental	20	20
Resolución de problemas Abiertos de Ingeniería	20	20
Actividades de proyecto y diseño	20	20
Práctica profesional Supervisada	0	0
Carga horaria total	60	60

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Las normas para decidir las calificaciones están dadas por evidencias y vivencias de *aprendizaje durante el cursado*, volcadas en pruebas y en los tipos de producción abajo indicados. Estas pautas son: capacidad de descubrir y medir oportunidades de negocios, coherencia entre los impactos y propuestas de los proyectos, organicidad en el recorrido

del proyecto y en la gestión de los recursos necesarios para innovar y emprender demostrados en su desempeño y en sus entregas del proyecto grupal.

Cada unidad es evaluada por la cátedra sobre una grilla general de entregables previamente estipulada, alineada a los objetivos de la materia. Cada unidad tiene su trabajo (individual, grupal y comunitario) práctico (entregables), existen dos parciales, un recuperatorio y un trabajo final (global y exposición). En esta entrega total, el estudiante defenderá ante un tribunal evaluador formado por docentes de la cátedra y otros especialistas invitados para la ocasión. Los ejes esenciales a evaluar son el desarrollo emprendedor, donde se busca que el alumno incorpore los valores, comportamientos y competencias de los objetivos y el desarrollo de un modelo de negocio que contemple los contenidos de las unidades, son esencialmente Innovación e impacto del Emprendimiento.

- **Criterios de evaluación**

Las variables a observar en las instancias de evaluación son valores, conocimientos, procesos y comportamientos emprendedores-innovadores:

- Valores: autonomía, responsabilidad, perseverancia, capacidad de generar el propio empleo, de innovar, de generar riqueza para convivir en ambientes inestables, inciertos, competitivos y globales.
- Comportamientos: detección de oportunidades, creación de escenarios donde se gestionen recursos y proyectos, capacidad para asumir riesgos calculados para autoevaluarse, para actuar proactivamente, para decidir con información parcial, en contextos cambiantes.
- Procesos: identificar relaciones claves para lograr objetivos, actuar interdisciplinariamente con confianza, ética y coo-petencia (nuevo paradigma que plantea colaborar, compartir y competir) para evaluar, formular y ejecutar innovación. Esto consiste en el análisis, gestión, síntesis, espíritu crítico, vocación creativa, trabajo en equipo y valoración de alternativas, encontrar información y resolver problemas reales.

- **Condiciones de regularidad**

Debe haber obtenido una calificación final entre 6 (seis) y 6,99 (seis con noventa y nueve).

El alumno debe haber cumplimentado las instancias de evaluación:

- asistencia a las clases, entre el 60 y 74,99% para regular,
- presentación y aprobación con siete de la totalidad de los trabajos prácticos,
- aprobación de todos los parciales o recuperatorios,
- evolución personal positiva de competencias requeridas,
- aprobación del proyecto (grupal) final integrador del cursado.

El que no alcanzó estas condiciones queda en condición de libre.

- **Condiciones de promoción**

Se trata de un régimen de evaluación/aprobación promocional, con una calificación final de 7 (siete) o más, que incluye las condiciones de regularidad anteriores y las correlativas aprobadas, además:

El 80% de la asistencia es excluyente para la promoción.

Aprobar con siete o más los prácticos de las unidades de manera grupal, incluyendo su evolución e integración positiva de estos trabajos.

Mostrar bitácora (carpeta de entregas sobre aprendizajes personales y grupales) y resultados del test al final del cursado con evidencias de incorporación de competencias emprendedoras-innovadoras. Además de haber terminado su proyecto grupal, terminado y aprobado, incluyendo su exposición en la última clase del cursado.

- **Régimen de acreditación para Promoción:**
 - Para promoción directa
 - La nota final para promocionar la materia surge de la ponderación de
 - Hasta 2 punto la asistencia al cursado,
 - Hasta 2 punto la asistencia a las consultas programadas,
 - Hasta 2 puntos a los parciales o recuperatorios.
 - Hasta 1 punto el ensayo del libro en temática complementaria.
 - Hasta 2 puntos al proyecto grupal, integrador, innovador y creativo.
 - Hasta 1 punto la asistencia a un evento de actualidad vinculante.
 - Para regular
 - Para el estudiante en condición de regular, para acreditar, debe presentarse a rendir un examen final integrador, que consiste en la evaluación y formulación de un proyecto emprendedor e innovador personal, con el test y coloquio. Previa coordinación con el docente.
 - Para recursantes
 - Estudiantes que no obtuvieron la regularidad o perdieron la regularidad.
 - Para Libres
 - Examen final habilitado SÓLO PARA ESTUDIANTES CON REGULARIDAD VIGENTE, en las condiciones especificadas en este programa de la asignatura del espacio curricular.

7. BIBLIOGRAFIA

<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Editorial</i>	<i>Año</i>	<i>Biblioteca Ingeniería</i>	
Miguez, Daniel	El emprendedor profesional	Emprear	2009	0	
Nieto Rodríguez, Antonio	Harvard Business Review: project management handbook	Harvard Business	2021	1	
W. Chan, Kin	La estrategia del océano azul	Pearson	2007	1	

Ries, Eric	The lean startup	Crown Business	2011	1	
Hair, Joseph y Ortinau, David	Principios de investigación de mercados	McGraw-Hill	2021	1	
Osterwalder, Alexander	Diseñando la propuesta de valor.	Deusto	2015	0	1 ejemplar en Artes y Diseño
Osterwalder, Alexander	Generación de modelos de negocio : un manual para visionarios, revolucionarios y retadores	Deusto	2016	2	
Sharma, Robin	El líder que no tenía cargo	DeBolsillo	2013	1	
Pozo Delgado, Pilar	Formación de formadores	Pirámide	2012	1	
Nieto, Justo	Y tú..., ¿Innovas o abdicas?	Universitat Politècnica de Valencia	2010	3	
Bachrach, Estanislao	Ágilmente: aprendé cómo funciona tu cerebro para potenciar tu creatividad y vivir mejor	Sudamericana	2012	2	
Echevarría, Guillermo	Cómo hacer que las cosas pasen	Ediciones B	2012	1	
Álvarez, Marcos	Customer experience	Profit	2016	0	

7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace aula virtual y otros)

Kantis, Hugo, Juan, Federico, Ibarra García, Sabrina: Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico, Asociación Civil Red Pymes Mercosur. E-book. Impresión Latingráfica, 2014.

Charlas TEDEX.

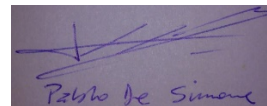
Charlas Google.

Ramirez, Rodrigo, Guía de buenas prácticas en Diseño, INTI 2012.

Rubica E. Garcia

DOCENTE RESPONSABLE A CARGO

Fecha 17/10/2023



Pablo de Simone

V°B° DIRECTOR/A DE CARRERA

Fecha: 14/MAR/2024.-