

1. PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

Espacio curricular: Emprendedorismo e innovación				
Código SIU-guaraní: 44		Horas Presenciales	60	Ciclo lectivo: 2023
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 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) <i>Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.</i>
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) <i>Comunicarse en forma oral y escrita con efectividad manejando el vocabulario técnico pertinente.</i>
		CG-SPA 3 (A) <i>Actuar con ética, responsabilidad profesional y</i>

<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><i>CG-T5 (A) Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas en la ingeniería industrial.</i></p>	<p><i>compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental en el contexto local y global.</i></p> <p><i>CG-SPA 4 (A) Aprender en forma continua y autónoma participando activamente en la elaboración de los propios trayectos de aprendizaje y reconociendo la necesidad de perfeccionarse permanentemente, en un contexto de cambio tecnológico donde es necesaria la formación durante la vida.</i></p> <p><i>CG-SPA 5 (A) Actuar con espíritu emprendedor detectando oportunidades en problemáticas (demandas y desafíos) inherentes a su especialidad.</i></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 mejoras a problemáticas sociales con las que el profesional interactúa, actuando con compromiso, solidaridad, respeto y cuidado del ambiente, para incrementar su conciencia ciudadana, 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. El aula es un espacio de trabajo dinámico sobre el proceso de emprender e innovar, se aplican metodologías ágiles tales como Design thinking y se atiende a las demandas de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).
- Los proyectos son grupales con participantes de perfiles heterogéneos; se abordan problemáticas reales, locales y regionales; 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 socio productivo-logístico-comercial.

5. INTENSIDAD DE LA FORMACION PRACTICA

Ámbito de formación práctica	Carga horaria	
	Presencial	No presencial
Formación Experimental	10	10
Resolución de problemas abiertos de Ingeniería	25	25
Actividades de proyecto y diseño	25	25
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, 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.

Cada unidad es evaluada por la cátedra sobre una Guía de Trabajos prácticos y Bitácora de aprendizajes; alineada a los objetivos de la materia. Cada unidad tiene su trabajo (individual, grupal y comunitario) práctico (entregables), existen parciales para cada unidad del programa, un recuperatorio integrador y un trabajo final (integrado por todos los TP de cada unidad, presentados en las consultas, oral y escrito). Al cierre del cursado, el estudiante defenderá ante un tribunal evaluador formado por docentes de la cátedra y otros especialistas invitados para la ocasión, su proyecto emprendedor innovador grupal. Los ejes esenciales a evaluar son el desarrollo emprendedor, donde se busca que el alumno incorpore los valores, comportamientos y competencias de los objetivos de la materia y el desarrollo de un modelo de negocio que contemple los contenidos de las unidades; que 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) – 6,99 (seis con noventa y nueve).

El alumno debe haber cumplimentado las instancias de evaluación:

- ☐ la asistencia a las clases, 60 % mínimo para promoción,
- ☐ la presentación y aprobación con seis de la totalidad de los trabajos prácticos,
- ☐ la aprobación de todos parciales o recuperatorio con 6 o superior,
- ☐ la evolución personal positiva durante el cursado,
- ☐ aprobación del proyecto (grupal) final integrador del cursado con seis o superior.

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 siete o más, que incluye las condiciones de regularidad anteriores y las correlativas aprobadas citadas, además:

- El 80% de la asistencia a clases, es excluyente para la promoción.
- El 80% de la asistencia a las consultas quincenales.
- Aprobar con 70% o superior los trabajos prácticos, sobre cohesión del equipo, impacto e innovación.
- Aprobar con 7 o superior los parciales de las unidades o su recuperatorio parcial o global. Sólo hasta 2 parciales pueden recuperarse, sino el recuperatorio es de todas las unidades, incluso las aprobadas.
- Presentar escrito y aprobado el proyecto completo con todas las respuestas de la guía de TP y bitácora.
- Asistir a un evento por lo menos, en la temática de la asignatura y del proyecto grupal.
- Aprobar la exposición del ensayo escrito y oral sobre el libro en la temática de la asignatura.

- **Régimen de acreditación para**

- Para promoción directa
La nota final para promocionar la materia surge de la ponderación las instancias anteriores de
Hasta 1 punto la asistencia al cursado,
Hasta 2 punto la asistencia a las consultas,
Hasta 2 puntos los parciales,
Hasta 2 puntos el proyecto grupal,
Hasta 1 punto el ensayo sobre el libro,
Hasta 1 punto la participación en un evento en la temática.
Hasta 1 punto co y auto evaluación de desempeño.
- Para regular
Asistencia mínima del 60%
Parciales o recuperatorio aprobados con 60 %
Tener un proyecto emprendedor completo y corregido aprobado.
- Para libres

D. Estudiante libre en el espacio curricular por pérdida de regularidad (LPPR), por haber rendido CUATRO (4) veces la asignatura, en condición de estudiante regular, sin lograr su aprobación.

7. BIBLIOGRAFIA

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Miguez, Daniel	El emprendedor profesional	Emprear	2009	1
W. Chan, Kin	La estrategia del océano azul	Pearson	2007	1
Ries, Eric	El método Lean Startup	Deusto	2012	1
Osterwalder, Alexander.	Diseñando la propuesta de valor.	Deusto	2015	1
Alvarez, Marcos	Customer experience	Profit	2016	1

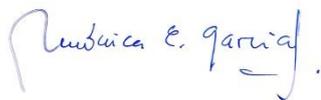
7.1. Recursos digitales del espacio curricular (enlace aula virtual y otros)

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.

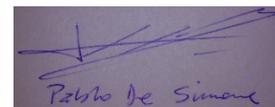
Charlas Google.

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



DOCENTE RESPONSABLE A CARGO

Fecha 17/10/2023



V°B° DIRECTOR/A DE CARRERA

Fecha: 14/MAR/2024.-