

	ASIGNATURA Proyecto industrial Año: 2023					
DOCENTE RESPONSABLE						
Apellido y Nombre: Claudia Rohvein						
Cargo del docente (categoría y dedicación): Profesor asociado exclusiva						
MARCO DE REFERENCIA						
Asignatura	Proyecto industrial			Código	4020	
Carrera	Ingeniería industrial					
Plan de estudios	Plan 2023					
Bloque curricular	Tecnologías aplicadas					
Ubicación en el plan de estudios (año y cuatrimestre)	5 año 2 cuatrimestre					
Asignaturas correlativas cursadas	Evaluación de proyectos, comercialización					
Asignaturas correlativas aprobadas	Administración de operaciones					
Requisitos cumplidos						
Duración o Desarrollo (anual/cuatrimstral/bimestral)	Cuatrimestral			Carácter	Obligatorio	
Carga horaria presencial semanal (h)	10	Carga horaria total de dedicación del estudiante (h)	450	Créditos	15	
Carga horaria presencial destinada a la formación práctica (h)						
Actividad Experimental		Problemas de Ingeniería	Trabajo de campo	Proyecto y diseño	150	Práctica Socio-comunitarias
CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS	Proceso de generación de ideas. Planteo y definición de idea-proyecto. Aplicación de técnicas de selección de alternativas. Análisis de contexto. Estudio de mercado. Posicionamiento. Estrategia. Estudio económico. Estudio técnico. Análisis de Inversión. Localización. Estudio Organizacional. Estudio Ambiental. Evaluación económico-financiera aplicando criterios de decisión. Análisis de riesgos y sensibilidad. Conclusiones y recomendaciones.					
Departamento al cual está adscripta la carrera	Dpto. Ing. Industrial					
Área a la cual está asociada la asignatura	Operaciones y logística					
Número estimado de estudiantes	15					
OBJETIVOS						
<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica problemáticas en organizaciones para responder a demandas tecnológicas, científicas y/o sociales tomando en cuenta la aplicación factible de herramientas y técnicas que conciernen al ingeniero industrial. Selecciona una idea proyecto para formular un plan de trabajo considerando interés personal y desarrollos previos realizados en el marco de asignaturas, becas, etc. Formula un proyecto integrando conceptos, técnicas, métodos y herramientas contenidas en el plan de estudio de ingeniería industrial como respuesta al triangulo problemática y objetivos, marco teórico y metodología. Evalúa la situación problemática para obtener un diagnóstico de la situación inicial en función de criterios, técnicas, métodos, etc. Diseña una propuesta de mejora para solucionar la problemática abordada con base en herramientas que reflejen el perfil de egreso del ingeniero industrial. Elabora un informe para comunicar la evaluación, el análisis consecuente y el diseño propuesto considerando una estructura formal y coherencia metodológica. 						
APORTE DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN BÁSICA Y/O PROFESIONAL						
<p>Es una actividad integradora que tiene por objetivo agudizar la capacidad de análisis crítico, expandir la creatividad y el espíritu de innovación del estudiante, con el fin de plasmar en un proyecto de ingeniería la integración de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera resolviendo problemáticas relacionadas con su desempeño profesional.</p>						
<p>Esta integralidad impacta en una alta tributación tanto en las competencias genéricas del ingeniero como específicas del ingeniero industrial.</p>						
<p>Con respecto a las competencias genéricas hay un fundamental aporte a la <i>Identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería industrial; Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería industrial; Utilización de técnicas y herramientas</i></p>						

de aplicación en la ingeniería industrial; y *Comunicación efectiva*; en función de la temática aborda y el nivel de implementación de la solución propuesta se puede tributar en *Gestión, planificación, ejecución y control* de proyectos de ingeniería industrial; Generación de *desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas*; *Desempeño en equipos* de trabajo; Actuación profesional *ética* y responsable, *Aprendizaje continuo*; Evaluación y actuación en relación con el *impacto social* de su actividad profesional en el contexto global y local; Desarrollo de una actitud profesional *emprendedora*.

Con respecto a las competencias específicas en función de la temática abordada el estudiante profundizará su formación en el *Diseño, proyecto, cálculo, modelización y planificación* de las operaciones y procesos o de las instalaciones de producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios); en la *Dirección, gestión, optimización, control y mantenimiento* de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios); en la *Evaluación de la sustentabilidad técnico-económica y ambiental* de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios); en la *Gestión y certificación* del funcionamiento, condiciones de uso, *calidad y mejora continua* de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios); en *Proyecto, dirección y gestión de las condiciones de higiene y seguridad* en las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios); y/o en la *Gestión y control del impacto ambiental* de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Actividades y estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de las capacidades y competencias

Las actividades de formación práctica corresponden en primera instancia, a la formulación del plan de trabajo, y en segunda instancia, al desarrollo del Proyecto Industrial propiamente dicho, tareas que se avanzan en el aula, presencial y mediada virtualmente.

Para ello se comienza con conceptos asociados al proceso de generación de ideas, planteo y definición de la idea-proyecto, selección de alternativas mediante por ejemplo el uso de una matriz de ponderación. Asimismo, se considera el interés personal y el insumo a través de desarrollos previos realizados en el marco de asignaturas, becas, etc.

En este sentido, se vincula cómo diferentes temáticas y trabajos de campo o proyecto y diseño abordados en asignaturas del plan de estudio puede integrarse.

Para ello se revisa potenciales aplicación de temas de planeamiento estratégico (Análisis de contexto. Estudio de mercado. Posicionamiento. Estrategia); de técnicas y herramientas de decisión (Enfoque de procesos. Estudio Organizacional. Localización. Estudio técnico. Logística); de estudio económico (Análisis de Inversión. Evaluación económico-financiera aplicando criterios de decisión. Análisis de riesgos y sensibilidad) y/o de Estudio Ambiental.

En este punto, se elabora el plan de trabajo o anteproyecto. Se trabaja en la formulación del triángulo problemática y objetivos, marco teórico y metodología, en busca de la interacción coherente de estos tres pilares.

Se profundiza en las características de estructura, partes de un proyecto. Problema de investigación, formulación de objetivos, elaboración de marco teórico, armado de metodología de investigación, recopilación y análisis de datos, resultados conclusiones y recomendaciones y uso de citas bibliográficas.

Luego cada estudiante avanza en la elaboración del informe con el desarrollo de la evaluación o el diagnóstico de la situación actual, el análisis consecuente y el diseño de la propuesta de mejora.

Trabajos experimentales (cuando corresponda listarlos e indicar muy brevemente su objetivo)

-

Trabajo/s de Proyecto-Diseño (cuando corresponda)

Se corresponde con la elaboración del informe, el cual responde a la estructura formal, dando evidencia del problema de investigación, la formulación de objetivos, la elaboración de marco teórico con uso de citas bibliográficas, el armado de la metodología de investigación, la recopilación y análisis de datos, los resultados, conclusiones y recomendaciones. Se busca comunicar eficazmente los resultados del proyecto y sus objetivos planteados, dando cuenta del desarrollo de la evaluación o el diagnóstico de la situación actual, el análisis consecuente y el diseño de la propuesta de mejora. Este proceso se acompaña bajo la tutoría de un docente a fin a la temática abordada.

Trabajo/s de Campo (cuando corresponda)

-

Prácticas socio comunitarias/socioeducativas (cuando corresponda)

-

Estrategia de evaluación de los alumnos

Regularización de la asignatura

Promoción de la asignatura							
-							
Examen Final							
La evaluación del proyecto industrial culmina con la instancia de defensa oral y pública, en la cual el/los estudiantes/s comunican las particularidades del proyecto a la comunidad. En esta instancia los integrantes del Tribunal Examinador califican formalmente al/los estudiantes en forma individual.							
Cronograma							
Semana	Unidad Temática	Tema de la clase				Actividades	
1	1	Generación de ideas					
2	2	Aplicación de temas de planeamiento estratégico					
3	3	Aplicación de técnicas y herramientas de decisión					
4	4-5	Aplicación de Estudio económico. Aplicación de Estudio Ambiental					
5	6	Plan de trabajo					
6	6	Plan de trabajo					
7	7	Metodología de investigación					
8	7	Metodología de investigación					
9	8	Estructura del informe					
10	8	Estructura del informe					
11	9	Recopilación y análisis de datos					
12	10	Desarrollo del proyecto industrial					
13	10	Desarrollo del proyecto industrial					
14	10	Desarrollo del proyecto industrial					
15	10	Desarrollo del proyecto industrial					
RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA							
Recursos Docentes de la Asignatura							
Nombre y apellido				Función del docente			
Rohvein Claudia				Teoría y practica			
Curso Segio				Teoría y practica			
Recursos didácticos (generales, software, aulas híbridas, plataforma Moodle, etc.)							
Aula, plataforma moodle							
Principales equipos o instrumentos							
Espacio en el que se desarrollan las actividades							
Aula	Si	Laboratorio	Elija un elemento.	Gabinete de computación	Elija un elemento.	Campo	Elija un elemento.
Otros							
ADEMAS DEL DESARROLLO REGULAR, SE ADOPTA PARA LA ASIGNATURA:							
Cursada intensiva		No		Cursado cuatrimestre contrapuesto		No	
Examen Libre		No					



Programa Analítico Asignatura Proyecto industrial (código: 4020)



Departamento responsable	Dpto. Ing. Industrial	Área	Operaciones y logística
Plan de estudios	Plan 2023		

Programa Analítico de la Asignatura – Año 2023

Unidad N 1: Proceso de generación de ideas. Planteo y definición de idea-proyecto. Aplicación de técnicas de selección de alternativas (matriz de ponderación).

Unidad N 2: Aplicación de temas de planeamiento estratégico: Análisis de contexto. Estudio de mercado. Posicionamiento. Estrategia.

Unidad N 3: Aplicación de técnicas y herramientas de decisión: Enfoque de procesos. Estudio Organizacional. Localización. Estudio técnico. Logística

Unidad N 4: Aplicación de Estudio económico: Análisis de Inversión. Evaluación económico-financiera aplicando criterios de decisión. Análisis de riesgos y sensibilidad.

Unidad N 5: Aplicación de Estudio Ambiental y Responsabilidad Social Empresaria.

Unidad N 6: Elaboración del plan de trabajo o anteproyecto. Definición del problema a investigar, formulación de objetivos,, preguntas de investigación, revisión de la literatura, uso de citas bibliográficas y armado de metodología de investigación. Alcance de la investigación. Alineación del triángulo problemática y objetivos, marco teórico y metodología de investigación.

Unidad N 7: Metodología de investigación, enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto. Investigación acción. Estudio de caso. Diseño de investigación. Fuentes de información primarias y secundarias. Instrumentos de recolección de datos.

Unidad N 8: Estructura del informe, partes de un proyecto y normas de formato. Problema de investigación, objetivos, marco teórico, metodología de investigación, recopilación y análisis de datos, resultados, conclusiones, recomendaciones y referencias. Normas de citación. Figuras y tablas. Anexos.

Unidad N 9: Trabajo de recopilación de datos y análisis de resultados. Técnicas de estadística descriptiva. Uso de gráficos.

Unidad N 10: Avance en el desarrollo del proyecto industrial dando respuesta a los objetivos planteados, elaboración del capítulo de desarrollo del informe con diagnóstico de situación inicial y propuesta de mejora.

Bibliografía Básica

Metodología de la investigación	Roberto Hernández Sampieri, Pilar Baptista Lucio, Carlos Fernández Collado	México : McGraw-Hill, Interamericana Editores	1	2010	Disponible en biblioteca FIO
Metodología de la investigación	Monroy Mejía, M. D. L. Á. & Nava Sanchezllanes, N.	Grupo Editorial Éxodo		2018	https://elibro.net/es/ereader/unicen/172512
Metodología de la investigación para administradores	García Dihigo, J.	Ediciones de la U.		2016	https://elibro.net/es/ereader/unicen/70269
Planeamiento estratégico: control de gestión sustentable: creando pymes con futuro	Pizzi, C. M.	SB Editorial.		2021	https://elibro.net/es/lc/unicen/titulos/223264
Administración de Producción y Operaciones 8o.	Chase R., Aquilano N. y Jacob F.R.	Mc Graw Hill	3	2000	Disponible en biblioteca FIO
Administración de Operaciones, 5a Edición.	Krajewski L. y Ritzman L.	Pearson Educación	4	2000	Disponible en biblioteca FIO
Administración. Un enfoque basado en competencias.	D. Hellriegel, S. Jackson y J. Slocum Jr.	Thomson	4	2005	Disponible en biblioteca FIO
Administración	Stephen P. Robbins, Mary Coulter	Prentice Hall	3	2000	Disponible en biblioteca FIO
El proceso estratégico:	Mintzberg - Quinn	Prentice Hall	2	1993	Disponible en biblioteca FIO

conceptos, contextos y casos					
Dirección Estratégica	Gerry Johnson, Kevan Scholes, Richard Whittington	PEARSON EDUCACION	4	2006	Disponible en biblioteca FIO
Lean Manufacturing: paso a paso.	SOCCONINI PÉREZ GÓMEZ, L. V.	Barcelona: Marge Books		2019	https://elibro.net/es/ereader/unicen/117567
Preparación y evaluación de proyectos: nociones básicas	Sapag Chain, Reinaldo	Editorial ebooks Patagonia - Edición Digital		2014	https://elibro.net/es/ereader/unicen/113711
Gestión por procesos	JOSE ANTONIO PEREZ FERNANDEZ DE VELASCO	ESIC	3	2007	Disponible en biblioteca FIO
Control estadístico de calidad y seis Sigma	GUTIERREZ PULIDO H	McGraw-Hill	5	2004	Disponible en biblioteca FIO
Gestión de la cadena de suministros.	Pires, S.	McGraw-Hill		2012	https://elibro.net/es/ereader/unicen/50187?page=1
Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación.	Chopra S. y Meindl P.	Pearson Educación	4	2008	Disponible en biblioteca FIO
Producción más Limpia. Paradigma de gestión ambiental.	Bart van Hool, Néstor Monroy y Alex Saer.	Alfaomega		2008	https://elibro.net/es/ereader/unicen/40312

Bibliografía de Consulta

Docente Responsable

Nombre y Apellido

Firma



Claudia Rohvein 1/8/2023

Coordinador/es de Carrera

Carrera

Firma



Claudia Rohvein

Director de Departamento

Departamento

Ingeniería Industrial

Firma



Franco Chiodi

Secretaria Académica

Firma



Ing. Isabel C. Riccobene
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ingeniería - UNCPBA