

	ASIGNATURA INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL Año: 2024				
DOCENTE RESPONSABLE					
Apellido y Nombre: FRANCO CHIODI					
Cargo del docente (categoría y dedicación): PROFESOR ASOCIADO, DEDICACIÓN EXCLUSIVA					
MARCO DE REFERENCIA					
Asignatura	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL			Código	4001
Carrera	INGENIERÍA INDUSTRIAL				
Plan de estudios	2023				
Bloque curricular	CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS				
Ubicación en el plan de estudios (año y cuatrimestre)	PRIMER AÑO, PRIMER CUATRIMESTRE				
Asignaturas correlativas cursadas	N/A				
Asignaturas correlativas aprobadas	N/A				
Requisitos cumplidos	SEMINARIO DE INTRODUCCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA				
Duración o Desarrollo (anual/cuatrimstral/bimestral)	CUATRIMESTRAL			Carácter	REGULAR
Carga horaria presencial semanal (h)	45	Carga horaria total de dedicación del estudiante (h)	150	Créditos	5
Carga horaria presencial destinada a la formación práctica (h)					
Actividad Experimental		Problemas de Ingeniería		Trabajo de campo	
Proyecto y diseño		Práctica Socio-comunitarias			
CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS	Ingeniería, industria, y desarrollo socioeconómico. El profesional de Ingeniería Industrial: actividades reservadas, alcances, competencias, plan de estudio y su autogestión. Potencialidades del desarrollo profesional. La Ingeniería como actividad profesional colegiada. Internacionalización de la ingeniería industrial. Introducción al enfoque de procesos. Identificación de oportunidades de mejora.				
Departamento al cual está adscripta la carrera	INGENIERÍA INDUSTRIAL				
Área a la cual está asociada la asignatura	GESTIÓN DE ORGANIZACIONES				
Número estimado de estudiantes	60				
OBJETIVOS					
Los objetivos para el desarrollo de esta asignatura son que el estudiante sea capaz de:					
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprender el rol de ingeniero industrial en la industria y en el desarrollo socioeconómico, incluyendo la internacionalización. ● Identificar y reconocer las especificidades de su profesión en el marco del plan de estudios (actividades reservadas, alcances, competencias) ● Comprender la estructura y funcionamiento del plan de estudios. ● Reconocer los principales rasgos de la industria local y regional. ● Identificar y relevar las características de un proceso en una organización real a través de una visita de campo. ● Detectar oportunidades de mejoras a partir de criterios ingenieriles. ● Diseñar planes de acción para la implementación de las mejoras detectadas. 					
APORTE DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN BÁSICA Y/O PROFESIONAL					
Esta asignatura pretende abordar una primera aproximación del estudiante a su vida profesional, a partir de la interacción con una organización, intentando aplicar algunas acciones profesionales, a partir de un relevamiento de procesos, la posterior detección de oportunidades de mejora y la elaboración de un plan de acción para llevarlas a cabo, en equipos de trabajo. Además, se pretende interiorizar al estudiante en la estructura del plan de estudios (perfil, alcances, competencias, malla curricular, correlativas, créditos).					
La asignatura desplegará el desarrollo inicial, en un grado bajo, de las siguientes competencias genéricas y específicas, tal cual lo estipula el Plan de Estudios 2023:					

- CE1 - Diseño, proyecto, cálculo, modelización y planificación de las operaciones y procesos de producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).

Se busca trabajar con el enfoque de procesos, a través de un trabajo de campo en una organización/empresa.

- CG4 - Utilizar técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería

Aquí, se emplean diagramas de procesos, planillas de recolección de información, análisis cuali-cuantitativo de información. También se utilizan herramientas para la interpretación y análisis del plan de estudios.

- CE4 - 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).

El proceso relevado es analizado a través de los recursos materiales, físicos, económicos que consumen.

- CG2 - Concebir, diseñar y desarrollar de proyectos de ingeniería

Esta competencia se despliega mediante la elaboración de un proyecto de mejora de procesos analizados.

- CE6 - Gestión y control del impacto ambiental de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).

En este caso, se busca concientizar sobre el impacto ambiental de los procesos

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

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

La asignatura se desarrolla en un único encuentro semanal de 4 hs, a cargo del equipo docente. Las estrategias didácticas incluyen clases expositivas, trabajos prácticos de uso de herramientas, trabajo de campo (visita a empresas), gamificación de la enseñanza, uso de videos demostrativos, entrega de informe y exposición oral.

La asignatura se organiza en tres grandes bloques: el rol del ingeniero industrial en el desarrollo socioeconómico, el plan de estudios de la carrera y sus características, y el enfoque de procesos y su mejora.

La asignatura se plantea como una continuidad respecto al Espacio de Integración a las Carreras, del Ciclo Introdutor de las carreras de Ingeniería, en el primer cuatrimestre de primer año.

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

N/C

Trabajo/s de Proyecto-Diseño (cuando corresponda)

N/C

Trabajo/s de Campo (cuando corresponda)

Esta asignatura propone como trabajo de campo el relevamiento de un proceso (productivo, logístico, etc.) en una empresa u organización local. A partir de ese relevamiento, los estudiantes deberán documentar el proceso e identificar, plantear y comunicar potenciales oportunidades de mejora y su abordaje a través de un plan de acción.

Prácticas socio comunitarias/socioeducativas (cuando corresponda)

N/C

Estrategia de evaluación de los alumnos

Regularización de la asignatura

Para la regularidad de la asignatura tiene como requisito la aprobación del Trabajo de campo integrador, mediante la entrega del informe escrito grupal, y la defensa oral, según las consignas establecidas por el equipo docente.

Promoción de la asignatura

Además de la condición para la regularidad, es condición obtener una calificación de 7 ó superior, según las pautas establecidas por los docentes.

Examen Final

El examen final es una instancia oral, donde el estudiante, individual o grupalmente, puede dar cuenta de los conocimientos y competencias adquiridas, en el marco del trabajo de campo realizado.

Cronograma

Semana	Unidad	Tema de la clase	Actividades
1	1	Perfil del Ingeniero Industrial. Desarrollo económico. Plan de estudios. Características.	Clase expositiva. Menti para definir al ingeniero industrial.
2	3	Elementos y características de Procesos. Simbología de representación.	Clase expositiva. TP con video de proceso.
3	2	Mapeo industrial	Clase expositiva. Trabajo práctico.
4	1	Trabajo en equipo. Emprendedorismo.	Clase expositiva. Juego grupal
5	3	Armado de equipos de trabajo. Representación de procesos. Pautas para presentación de informe escrito	Clase expositiva. Trabajo práctico. Instrumentos de relevamiento.
6	3	Visita a empresas	Trabajo de relevamiento en equipos a partir de visitas a empresas
7	3	Mejora continua. Ciclo PDCA	Primera entrega de Trabajo Práctico (diagrama de flujo). Clase expositiva.
8	3	Plan de trabajo.	Ejercicio de aplicación. Devolución de trabajos prácticos
9		Revisión de trabajos prácticos de campo.	Clase de consulta Segunda entrega Trabajos prácticos
10		Pautas para presentación oral.	Clase expositiva. Clase de consulta. Devolución de trabajos prácticos
11			Feriado
			Entrega final de trabajos prácticos y de presentación audio-visual por plataforma
12		Exposición oral de los trabajos.	Exposicion de Trabajos prácticos
13		Exposición oral de los trabajos.	Exposicion de Trabajos prácticos

RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Recursos Docentes de la Asignatura

Nombre y apellido	Función del docente
DOMATO JOAQUIN	DESARROLLA TEORIA Y PRÁCTICA
MARTIN, FERNANDO	DESARROLLA TEORIA Y PRÁCTICA
NEIENDAM, DANIELA	DESARROLLA TEORIA Y PRÁCTICA

Recursos didácticos (generales, software, aulas híbridas, plataforma Moodle, etc.)

Aula, proyector, plataforma Moodle.

Principales equipos o instrumentos

Espacio en el que se desarrollan las actividades

Aula	Si	Laboratorio	No	Gabinete de computación	No	Campo	Si
------	----	-------------	----	-------------------------	----	-------	----

Otros

El equipo docente seleccionará las empresas u organizaciones a visitar por los estudiantes con el fin de asegurar el acceso de información.

ADEMAS DEL DESARROLLO REGULAR, SE ADOPTA PARA LA ASIGNATURA:

Cursada intensiva	No	Cursado cuatrimestre contrapuesto	No
Examen Libre	Si		



Programa Analítico Asignatura
Introducción a la Ingeniería
industrial
(código: 4001)



Departamento responsable	INGENIERÍA INDUSTRIAL	Área	GESTIÓN DE ORGANIZACIONES
Plan de estudios	2023		

Programa Analítico de la Asignatura – Año 2024

Unidad 1: El profesional de Ingeniería Industrial en el contexto local y global

El perfil profesional del Ingeniero Industrial FIO. Aportes de la ingeniería al desarrollo socioeconómico. Internacionalización de la ingeniería. Características del entramado industrial local y regional. Criterios y normativa de radicación industrial.

Unidad 2: Formación académica

Alcances y actividades reservadas del Ingeniero Industrial. Plan de estudios: estructura curricular, bloques de conocimiento, formación práctica. Desarrollo de competencias genéricas y específicas. Matriz de tributación. Práctica Profesional Supervisada y Proyecto Industrial. Régimen de correlatividades. Otros requisitos académicos.

Unidad 3: Enfoque de procesos y mejora continua

Concepto y elementos de proceso. Herramientas para el relevamiento de un proceso. Documentación de un proceso. Eficiencia, eficacia, efectividad. Filosofía de mejora continua. Identificación y análisis de oportunidades de mejora. Elaboración de plan de trabajo. Aplicación a un caso empresarial real.

Bibliografía Básica

- Romero Hernández O., Muñoz Negrón, D., Romero Hernández, S. (2006). Introducción a la Ingeniería. Un enfoque industrial. Editorial Thomson.
- KRICK, Introducción a la Ingeniería y al Diseño en la Ingeniería. Editorial Limusa. México. 1996.
- WRIGTH, Paul. Introducción a la Ingeniería. Addison-Wesley. Iberoamericana. E.U.A. 1934.
- Felipe Gutarra Meza, INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL, Huancayo: Fondo Editorial de la Universidad Continental, 2015.

Bibliografía de Consulta

- LINA MARCELA GONZÁLEZ MAYA y MANUELA RODRÍGUEZ GÓMEZ, "JUEGOS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS PARA LAS MATERIAS DEL ÁREA DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN", DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN, ESCUELA DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD EAFIT, MEDELLÍN, 2009.

Docente Responsable

Nombre y Apellido **Franco Chiodi**

Firma

Coordinador/es de Carrera	
Carrera	Ingeniería Industrial
Firma	 Franco Chiodi
Director de Departamento	
Departamento	Ingeniería Industrial
Firma	 Franco Chiodi
Secretaria Académica	
Firma	 <i>Ing. Fabul C. Riccobene</i> SECRETARIA ACADÉMICA Facultad de Ingeniería - UNCFBA