

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE
SANTIAGO DEL ESTERO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
TECNOLOGÍAS**

PLANIFICACIÓN ANUAL 2022

ASIGNATURA: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL I

**INGENIERIA INDUSTRIAL
Plan de Estudio: 2014**

Equipo Docente:

Profesor adjunto: Rodríguez Rene

JTP: Nasif Saber Fernando

PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1- IDENTIFICACIÓN:

1.1- Nombre de Asignatura: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL I

1.2- Carrera/s: INGENIERÍA INDUSTRIAL

1.3- Plan de Estudios: 2014

1.4- Año académico: 2022

1.5- Carácter: Obligatoria

1.6- Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios

1.6.1- Módulo 4º – Año: 2º

1.6.2- Bloque al que pertenece la Asignatura/Obligación Curricular

BLOQUE	CARGA HORARIA PRESENCIAL
Ciencias Básicas de la Ingeniería	
Tecnologías Básicas	
Tecnologías Aplicadas	90
Ciencias y Tecnologías Complementarias	
Otros contenidos	
CARGA HORARIA TOTAL DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	90

Tabla 1: Carga horaria por bloque

1.6.3-Correlativas

1.6.3.1 Anteriores: Teoría de Sistemas y Organizaciones

1.6.3.2. Posteriores: Organización Industrial II, Investigación Operativa

1.7- Carga horaria:

1.7.1. Carga horaria semanal total: 6 hs.

1.7.2. Carga horaria semanal destinada a la formación práctica: 3 hs.

1.7.3. Carga horaria total dedicada a las actividades de formación práctica: 45 hs.

1.8. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica a las que se hace referencia en el punto anterior (*aulas, empresas,*).

Aulas, Laboratorios y Talleres (FCEyT). Plantas Parque Industrial Santiago del Estero.

1.9. Indique la cantidad de comisiones en la que se dicta la asignatura: 1.-

2- PRESENTACIÓN

2.1- Ubicación de la Asignatura como tramo de conocimiento de una disciplina

La asignatura integra la currícula de la carrera de Ingeniería Industrial en su segundo año de estudio. El contenido establecido para la misma pretende facilitar las herramientas para introducir al estudiante en el ámbito laboral, dónde desarrollará su profesión como Ingeniero. Para ello se tendrá en cuenta los conocimientos adquiridos en las asignaturas antecorrelativas, afianzándolos y ampliándolos de modo que los estudiantes dispongan al final del curso de “herramientas” que contribuyan a un apropiado desempeño en funciones administrativas y directivas.

Se considera de notoria importancia el aprovechamiento comprensivo de ésta asignatura ya que ella proporciona los elementos conceptuales imprescindibles:

- para afrontar de modo fructífero las obligaciones académicas correspondientes al resto de la carrera,
- para contribuir a la formación del futuro “profesional”, de modo que pueda acometer con solvencia “proyectos” tanto de instalación de plantas industriales, como de diseño y puesta en marcha de procesos productivos.

La utilización de técnicas procedentes de las ciencias administrativas y empresariales les permitirá a los estudiantes y futuros profesionales asumir roles de liderazgo en la sociedad.

2.2- Conocimientos y habilidades previas que permiten encarar el aprendizaje de la Asignatura.

Con los conocimientos obtenidos en las asignaturas anteriores en el plan de estudios, en especial las del área matemática y la estadística, combinados con las habilidades adquiridas en la aplicación práctica de los mismos, se puede encarar el aprendizaje de los temas de la que nos ocupa.

2.3- Aspectos del Perfil Profesional del Egresado a los que contribuye la asignatura

La carrera Ingeniería Industrial procura formar profesionales capaces de desempeñarse en funciones de gestión organizativa, de desarrollo y operativa en entornos productivos, teniendo presente los contextos local, regional, nacional y mundial, incorporando creatividad e innovación al elaborar soluciones y haciéndolo con sentido ético y humanístico para preservar el patrimonio ambiental y cultural. Sus egresados están capacitados para implementar, evaluar, organizar y conducir sistemas productivos y áreas operativas, aplicando diversas técnicas, recursos humanos, materiales, equipos, máquinas e instalaciones, con el objeto de ordenar económica y productivamente empresas de bienes y servicios, cuyo objetivo es satisfacer necesidades de la sociedad. En otras palabras, profesionalmente se orienta a la optimización de procesos, sistemas y organizaciones a través del desarrollo, perfeccionamiento e implementación de la operación integrada de recursos humanos, materiales, bienes, equipamiento, conocimientos, información, energía y procesos.

2.4- Integración horizontal y vertical con otras asignaturas.

AÑO	MODULO	INTEGRACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL CON OTRAS ASIGNATURAS				TEMAS
1º AÑO	1º	1.Informática				1. Fases en la resolución de problemas. Algoritmos y diseños
	2º					
2º AÑO	3º		2.Teoría de Sistemas y Organizaciones			2. El Enfoque de Sistemas. Concepto sobre organización. Tipos y características
	4º		3.Sistemas de Representación II		Organización Industrial I	3. Representación gráfica de objetos
3º AÑO	5º		4.Economía		5.Organización Industrial II	4. Ingeniería de costos 5.Planificación de la producción y de operaciones. Inventarios. Mantenimiento industrial
	6º					
4º AÑO	7º				6.Investigación Operativa	6. Programación lineal. Programación por camino crítico. Programación dinámica en procesos estocásticos y en el control automático de procesos industriales
	8º	7.Gestión de la Calidad			8.Control de Procesos	7. Calidad total, productividad y posición competitiva. Mejora continua 8. Aplicaciones industriales
5º AÑO	9º			9.Instalaciones Industriales		9. Plantas industriales; localización. Ingeniería de proyecto. Distribución en Planta de Máquinas, Instalaciones y Equipos
	10º					

3- OBJETIVOS

3.1- Objetivos establecidos en el Plan de Estudios para la Asignatura:

- Conocer y comprender las características básicas de una administración organizacional y los procesos administrativos involucrados dentro de una empresa.
- Interpretar, relacionar y ejecutar procesos administrativos básicos.
- Comprender las áreas de decisión propias de una empresa y analizar y resolver problemas que las involucren.

3.2. Objetivos Generales:

La asignatura ORGANIZACION INDUSTRIAL I, por su carácter formativo e informativo, permitirá a los estudiantes desarrollar sus facultades a fin que logren:

- Adquirir los conocimientos básicos referidos a Ingeniería de Métodos, Distribución en Planta, Diseño de Producto y Diseño de Procesos.
- Adquirir los conocimientos básicos sobre administración de empresas, principio división de funciones e interrelación entre las distintas áreas de una empresa.
- Manejar herramientas de gestión para optimizar la eficiencia de los recursos productivos.
- Comprender la gestión del mantenimiento y los activos de la empresa como una herramienta que aporta a su competitividad.
- Adquirir los conocimientos y dominio sobre técnicas de Gestión Total de Calidad.

3.2. Objetivos Específicos:

Estos se encuentran determinados por el tema y los contenidos de cada unidad didáctica de aprendizaje. Se pretende que el alumno utilice los conocimientos teóricos y el entrenamiento práctico necesario para el dominio de cada tema indicado.

Se espera que los estudiantes logren en cada unidad temática:

- Interpretar el problema de modo objetivo y desde una óptica profesional.
- Reunir la información necesaria, veraz y precisa.
- Dominar técnicas para procesar la información y presentarla de forma clara.
- Tomar decisiones con fundamento técnico-económico.

4- SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

4.1- Contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios para la Asignatura:

Organización general. Planificación. Dirección. Psicología industrial. Relaciones humanas. Manejo del personal. La ecología. Producción. Control de la producción. Mantenimiento. Método y tiempo. Control de calidad. Abastecimiento. Almacenes. Movimientos de materiales. Higiene y seguridad en el trabajo. La empresa como sistema. Control de gestión.

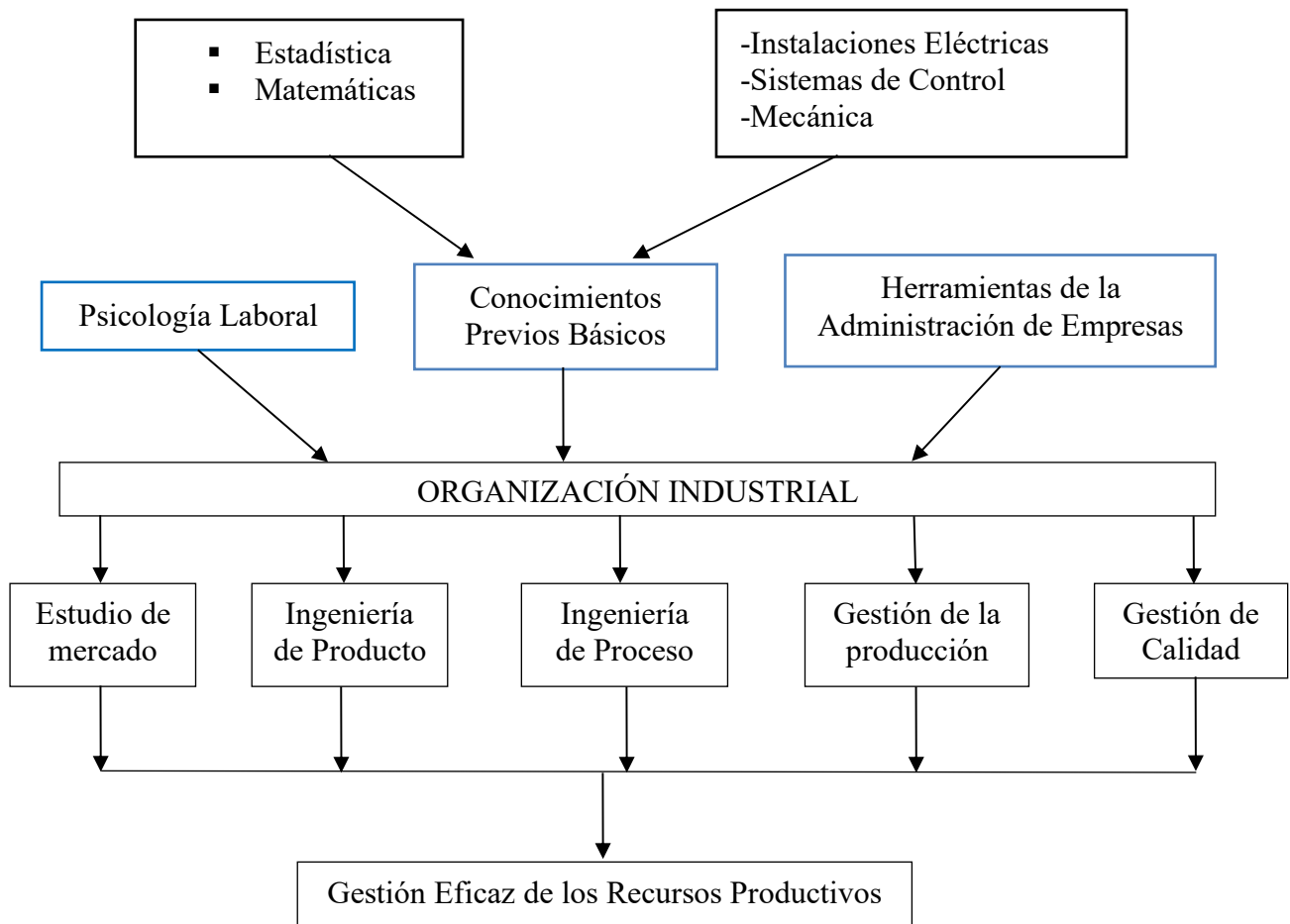
4.2- Programa Sintético sobre la base de los contenidos mínimos

- Generalidades sobre la organización industrial.
- Metodología para la resolución de problemas.
- Estructura y organización de la Empresa.
- Estudio de Mercado, Producción y Finanzas.
- Organización de factores productivos.
- Clasificación de Métodos.
- Clasificación de Productos.
- Operación Manufacturera.
- División de Tareas.
- Métodos y Tiempos.
- Administración de las Operaciones.
- Diseño Industrial.
- Sistema de Gestión de la Calidad.
- Gestión del Mantenimiento

4.3- Articulación Temática de la Asignatura

Los contenidos de la asignatura han sido seleccionados teniendo en cuenta ejes organizadores de tipo conceptual. Partiendo de los objetivos definidos anteriormente se ha seleccionado los conceptos más generales, de los que se derivan en un segundo nivel conceptos más específicos, y además los particulares relacionados con los citados. En la gráfica siguiente se tienen dichos conceptos organizados en un mapa conceptual, en la que se identifican los elementos de acuerdo a su importancia, y que permite tener una visión general de los temas a tratar en la asignatura.

MAPA CONCEPTUAL



4.4- Programa Analítico

Unidad Temática 1- Conceptos Mínimos

- ❖ Definiciones de conceptos básicos de Ingeniería Industrial
- ❖ Organización Industrial. División de funciones.
- ❖ Función del área de Producción
- ❖ Principios de Administración de Empresas aplicado a la Industria Manufacturera.
- ❖ El proceso de Diseño.
- ❖ Introducción a la Ingeniería de Método.
- ❖ Diseño de Métodos. Proceso de estandarización.

Objetivos de la Unidad 1.

- ❖ Con el desarrollo de ésta unidad se pretende que el estudiante interprete la terminología y los conceptos esenciales de la Organización Industrial.
- ❖ Dominio de herramientas de Planificación, Organización y Control para lograr una gestión eficiente de la Producción.
- ❖ Capacitar al estudiante en la asignación óptima de recursos productivos.
- ❖ Capacitar al estudiante en la toma de decisiones utilizando criterios científicos.

TEMA I: Concepto de problema. Metodología para resolver problemas. Análisis del problema. Toma de Decisiones. Consecuencias posibles. Medidas para contrarrestar las consecuencias negativas. Implementación de un Plan de acción. Seguimiento y cumplimiento del plan. Evaluación del plan. Análisis de resultados. Ejercitación: Conflictos Operativos. Técnicas para resolver problemas.

TEMA II: Estructura y Operación de las Empresas. Manual de funciones. Manual de Procedimientos. Principio de División del Trabajo. Organigrama, Niveles de Jerarquía. Administración de la Producción. Plan de Producción. Estrategias de Producción. Capacidad instalada y cuellos de botella. Organización de Talleres de Mantenimiento, Depósitos, Centros de Distribución.

TEMA III: Áreas de la Empresa. Finanzas. Comercialización. Relaciones Industriales. Relaciones Públicas y Asuntos Legales. Ingeniería de Producto. Ingeniería de Proceso. Investigación y Desarrollo. Compras y Suministros. Planificación y Control de la Producción. Control de Calidad. Ingeniería de Planta. Manufactura.

TEMA IV: Nuevo enfoque de la función Producción. Efectos de la Globalización en Organización Industrial. Herramientas de gestión. Gerenciamiento de Rutina. Estandarización. Control estadístico de proceso. Método PDCA. Sistema de gestión de la Calidad. Control de la calidad Total.

Unidad Temática 2-Conceptos Mínimos

- ❖ **Introducción a la Ingeniería de Método. Diseño de procesos de fabricación.**
- ❖ **Medición del trabajo. Cronometraje. Uso de Tablas con datos empíricos.**
- ❖ **Proceso de diseño industrial. Normalización.**
- ❖ **Seguridad e Higiene Industrial.**
- ❖ **Administración de la Operaciones.**

Objetivos de la Unidad 2

- ❖ **Con el desarrollo de ésta unidad, el alumno aprenderá cómo se trabaja**

en la etapa de diseño, la investigación y normalización del producto; analizando tanto los aspectos técnicos como económicos.

TEMA V: Problemas de diseño. Formulación y análisis de los problemas de diseño. Diseño de un proceso productivo. Investigación. Desarrollo de alternativas Evaluación de las mismas. Especificaciones de la solución elegida.

TEMA VI: Técnicas de Medición del trabajo. Elementos, descomposición de las tareas en elementos. Clasificación de los elementos: de repetición, cíclicos, constantes, variables, contingentes, extraños, suplementarios. Evaluación de las operaciones considerando los principios de Higiene y Seguridad Industrial. Curva de aprendizaje. Oficina internacional del trabajo. Fórmula de Dodge. Tablas para cálculos complementarios. Técnicas de medición directa. Cronometraje. Equipos y etapas para la medición.

TEMA VII: Producto. Su relación con el mercado, oferta y demanda. Estudio desde la óptica del marketing. Relaciones con servicios, empresas, consumidor, comunidad, ciclo comercial, planeamiento y obsolescencia. Pronostico a corto, mediano y largo plazo. Rentabilidad.

TEMA VIII: Diseño del Proceso productivo. Tipos de proceso según la naturaleza del producto y los volúmenes de fabricación. Mano de obra intensiva. Maquinaria intensiva. Selección de máquinas según criterios de capacidad, precio y calidad. Líneas de producción. Líneas de montaje. Estaciones de trabajo. Consideraciones técnicas, económicas y de seguridad referidas al proyecto. Diagrama de niveles. Simbología. Estudio de métodos en puestos de trabajo y en procesos de producción.

TEMA IX: Distribución en planta. Lay Out de máquina e instalaciones. Aplicación de principios. Diferentes tipos de distribución. Factores que afectan la distribución. Determinación de la circulación o flujo. Representación de la circulación de los materiales. Medición de los tiempos. Análisis de las diferentes soluciones. Criterios de evaluación. Elección de la distribución óptima.

TEMA X: Calidad del Producto. Especificaciones técnicas del producto. Normas IRAM referidas al producto en estudio. Otras normas internacionales que se refieren al producto. Acuerdos entre las partes que se refieren a la calidad. Plan de control de calidad sobre el producto. Plan de control de calidad sobre el proceso. Plan de control de calidad sobre el diseño. Confiabilidad. Garantía de calidad.

4.5- Cronograma para el desarrollo de las Unidades Temáticas

Se dispone de seis horas semanales para el dictado de la asignatura, lo que representa noventa horas en el módulo. Se desarrollarán los contenidos teóricos y los trabajos prácticos en dos clases semanales, cada una de tres horas, una para teoría y la otra para práctica. Esta distribución no es rígida la que puede adecuarse según los temas a desarrollar. Se prevé desarrollar el dictado de clases expositivas teóricas y clases teórico-prácticas con resolución de problemas de aplicación.

Considerando la especialidad de la carrera de ingeniería, se incluye dentro de las actividades prácticas dos visitas a empresas del medio dedicadas a la producción de bienes con la finalidad que el estudiante tome contacto con el mercado laboral de Santiago del Estero y la problemática de la industria en la provincia. Estas visitas darán origen a sendos informes que serán considerados como trabajos prácticos, siempre que cumplan con el contenido y formato establecido oportunamente por la cátedra.

Tabla 2: Cronograma para el desarrollo teórico de las unidades temáticas

M E S	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana
Agosto	--	(1) / I	I / II	II	II
Septiembre	III	III/	IV	IV / V	--
Octubre	V	VI	VII	VIII	IX
Noviembre	X	(2)	(3)	--	--

(1) Evaluación diagnóstica de los alumnos. Presentación de los temas de la asignatura.

(2) Evaluativo.

(3) Evaluativo de recuperación

Nota: En cada casillero se indica el o los temas a desarrollar en cada semana de acuerdo al programa establecido para la asignatura.

UNIDAD / TEMA	CARGA HORARIA
U. 1 / T. I	5
U. 1 / T. II	5
U. 1 / T. III	5
U. 1 / T. IV	5
U. 2 / T. V	5
U. 2 / T. VI	4
U. 2 / T. VII	4
U. 2 / T. VIII	4
U. 2 / T. IX	4
U. 2 / T. X	4
TOTAL	45

Tabla 3: Carga horaria para el desarrollo teórico de las unidades temáticas

5. FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

5.1- Actividades para la formación en competencias.

Grado de Profundidad (GP): Bajo (B); Medio (M); Alto (A); Ninguno (N).

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GP
1. Diseño, proyecto, cálculo, modelización y planificación de las operaciones y procesos de producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Releva y diagnostica un Proceso. Plantea Oportunidades de Mejoras en los Procesos.	M
2. Diseño, proyecto, especificación, modelización y planificación de las instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Desarrolla la distribución en planta, máquinas e instalaciones, determinando la circulación o flujo. Realiza una propuesta de distribución óptima	M
3. Dirección, gestión, optimización, control y mantenimiento de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Reconoce los tipos de mantenimiento. Realiza Plan Inicial de Gestión de Mantenimiento para una Organización.	M
4. 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).			N
5. 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).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Realiza Plan de Calidad para una Organización.	B
6. 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).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Realiza Plan de Seguridad para una Organización.	B
7. Gestión y control del impacto ambiental de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios).	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Demuestren su sentido de respeto por las personas y por el medio ambiente para contribuir con la sociedad como ciudadano responsable.	B
8. Identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería industrial.	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Aplica técnicas para la Resolución de Problemas en trabajos prácticos y en trabajos de campo.	M
9. Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería industrial.			N
10. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de ingeniería industrial.			N

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GP
11. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería industrial.	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Realiza análisis funcional. Aplica Métodos y Medición de los tiempos sobre un proceso.	M
12. Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.			N
13. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo.	Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Identifica metas y responsabilidades individuales y colectivas, y actúa según ellas. Reconoce y respeta los puntos de vista y opiniones de otros miembros del equipo y participa en el logro de acuerdos. Asume responsabilidades y roles dentro del equipo de trabajo. Administra en el tiempo los recursos humanos, físicos y tecnológicos para el cumplimiento de lo planificado. Promueve una actitud participativa y colaborativa entre integrantes del equipo.	M
14. Fundamentos para una comunicación efectiva.	Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Comunica de manera eficiente y técnica los trabajos desarrollados. Se expresa de modo conciso, claro y preciso, en forma escrita y oral. Maneja herramientas informáticas adecuadas para elaborar informes y presentaciones. Sus informes incluyen, entre otros tópicos, una síntesis de las conclusiones alcanzadas. Evidencia manejo apropiado de lenguaje específico.	M
15. Fundamentos para una actuación profesional ética y responsable.	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Presenta informes escritos en los plazos y formas establecidos. Realiza aportes significativos, respetando los compromisos asumidos. Asiste a clases teóricas y prácticas con alto grado de puntualidad. Realiza lo pautado en las instancias de evaluación, en forma individual, honesta, y con una adecuada preparación teórico-práctica. Respalda sus informes y opiniones propias en conceptos teóricos consistentes.	M

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GP
16. Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad profesional en el contexto global y local.	Presentación de informes propios y en grupo, con participación en su elaboración como también en las clases.	Se responsabiliza por los resultados logrados y sus potenciales consecuencias, registrados en los informes respectivos.	B
17. Fundamentos para el aprendizaje continuo.	Clases Magistrales Participativas Trabajos Prácticos Trabajos de Campo en Empresas	Tiene autonomía en el aprendizaje. Comprende que los tópicos considerados en la asignatura, o relacionados con ellos, están en continua evolución, sujetos a cambios, que requieren aprendizaje y capacitación durante todo el ejercicio de la vida profesional. Desarrolla el hábito de la actualización permanente y la capacidad para encararlo en un contexto amplio de cambios normativos y tecnológicos. Realiza análisis funcional para una Organización.	M
18. Fundamentos para el desarrollo de una actitud profesional emprendedora.	Incentivar la creatividad hacia una actitud profesional emprendedora. Valoración de ideas con pensamiento ético y sustentable.	Evidencia motivación, perseverancia y confianza en sí mismo. Aplica aprendizajes técnicos al considerar opciones emprendedoras.	B

Tabla 4: Formación en Competencias

5.2- Programa y cronograma para el desarrollo de las actividades de formación en competencias

Programa de Trabajos Prácticos

Trabajo P1: Organización y Organigramas (TP1)

Trabajo P2: Análisis Funcional (TP2)

Trabajo P3: Resolución de Problemas (TP3)

Trabajo P4: Procesos (TP4)

Trabajo P5: Estudio de Lay Out (TP5)

Trabajo P6: Métodos y Tiempos (TP6)

Trabajo P7: Plan de Calidad (TP7)

Trabajo P8: Plan de Seguridad (TP8)

Trabajo P9: Plan de Mantenimiento (TP9)

Tabla 5: Cronograma para el desarrollo de las actividades de formación en competencias

M E S	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana
Agosto	--	(TP1)	--	(TP2)	--
Septiembre	(TP3)	(TP4)		(TP5)	--
Octubre	(TP6)	(TP7)	(TP8)	--	(TP9)
Noviembre		(2)	(3)	--	--

(1) Evaluación diagnóstica de los alumnos. Presentación de los temas de la asignatura.

(2) Evaluativo.

(3) Evaluativo de recuperación

Nota: En cada casillero se indica el o los temas a desarrollar en cada semana de acuerdo al programa establecido para la asignatura.

TP	CARGA HORARIA
1	5
2	5
3	5
4	5
5	5
6	5
7	5
8	5
9	5
TOTAL	45

Tabla 6: Carga horaria para el desarrollo de las actividades de formación en competencias

6- BIBLIOGRAFÍA.

TÍTULO	AUTORES	EDITORIAL	EJEMPLARES DISPONIBLES	AÑO DE EDICIÓN
Fundamentos de informática. Lógica, resolución de problemas, programas y computadoras	Tucker Allen, Bradley W. James, Cupper Robert, Garnick David	Mc Graw Hill	1	1994
Manual de Ingeniería y Organización Industrial	Maynard H. B.	Reverte	3	1985
Completeness (Plenitud): Calidad Total para el Siglo XXI	Crosby Philip B	Mc Graw Hill	1	1994
Mejoramiento de Procesos de la Empresa, T.4, Serie Calidad Total	Harrington H.J.	Mc Graw Hill	1	1994
Organización y Control Industrial	Horacio Caridad, Luis Aguirre	Cesarini Hnos.	1	1981
Ingeniería Industrial. Métodos Estándares y Diseño del Trabajo	Freivalds Andris, Niebel Benjamin	Mc Graw Hill	1	2014
Evaluación de Proyectos	Baca Urbina Gabriel	Mc Graw Hill	2	2013
Introducción a la Investigación de Operaciones	Hillier Frederick	Mc Graw Hill	3	2010
Preparación y Evaluación de Proyectos	Sapag Chain Nassir	Mc Graw Hill	3	2014

Tabla 5: Bibliografía

7- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

7.1- Aspectos pedagógicos y didácticos

La enseñanza se desarrollará considerando la importancia de conocer ampliamente los contenidos de la asignatura, y además teniendo presente que ellos sólo serán significativos para el alumno cuando sean promovidos a través de actividades en el campo industrial.

El dictado de las clases se realizara considerando como objetivo fundamental el cumplimiento total de los contenidos fijados en el plan de estudio, teniendo en cuenta que el estudiante deberá:

- Desarrollar la creatividad y el pensamiento analítico sobre la realidad de la empresa actual.
- Capacitar al estudiante para que relacione los conocimientos técnicos adquiridos en las otras asignaturas de la carrera con la problemática de la industria. De manera que trabaje con criterios interdisciplinarios.
- Motivar la investigación para obtener información y con el fin de solucionar problemas referidos al ámbito industrial de la región.
- Facilitar los medios para que el estudiante domine criterios científicos, para resolver los problemas inherentes a la producción de bienes y servicios.

Conforme la estructuración usual de las asignaturas, las clases teóricas establecerán el marco de referencia conceptual imprescindible para el desarrollo de las clases prácticas, siendo que además en ambas se intercambian los roles, de tal modo que en la “práctica” el estudiante también se apropie de conceptos teóricos, y viceversa.

Para desarrollar las clases teóricas se aplicara por lo general como técnicas metodológicas las siguientes:

- exposición del Profesor,
- elaboración, exposición y defensa de monografías.

La primera de ellas se desarrollará utilizando recursos didácticos que faciliten un dinámico, continuó y fructífero intercambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A tal fin la misma se combinará además con otras técnicas como “diálogo-conversación”.

La elaboración de trabajos prácticos, por parte de los estudiantes permitirá abordar y profundizar temas de la asignatura, constituyéndose también un adiestramiento eficaz para acometer trabajos similares en asignaturas u obligaciones curriculares posteriores y para el futuro desempeño profesional. Además el trabajo especial podrá ser elaborado y expuesto en forma grupal, lo cual permitirá a los alumnos la construcción compartida del conocimiento.

En las clases prácticas la técnica metodológica por excelencia será el “planteo y resolución de problemas” combinada con “guías de autoaprendizaje”. Con ello se tiende a lograr la integración teoría-práctica en una instancia que relacione al alumno con su futuro campo de acción y lo inicie en el conocimiento de su realidad objeto.

7.2- Mecanismos para la integración de docentes

Se prevén reuniones con este objetivo. En primer término, se prevén encuentros del equipo docente para la planificación, seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

A efectos de la integración con los responsables y docentes de asignaturas de la carrera, se concretan reuniones con los citados, en especial de las asignaturas de igual modelo y correlativas, en el marco de las directivas emanadas del Departamento Académico, de la Escuela de Ingeniería Industrial y de la Facultad.

7.3- Recursos Didácticos

Las clases teóricas y prácticas se desarrollarán con recursos que permitan que las mismas sean dinámicas, y que generen y mantengan de un modo continuo el interés de los estudiantes por los temas de la asignatura.

A tal fin en ellas se utilizará proyector, con el objeto de poner a consideración de los alumnos, la utilización de gráficos, esquemas, fotografías y sistemas reales, ecuaciones, etc. También se motivará la consulta a libros, revistas y publicaciones científicas y tecnológicas seleccionadas, y también a sus apuntes.

8- EVALUACIÓN

8.1- Evaluación Diagnóstica

Se realizará en la 1ª semana de actividades, con el objeto de adaptar la enseñanza a los conocimientos de los estudiantes inscriptos en la asignatura.

8.2- Evaluación Formativa

Estará dirigido a evaluar en forma continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se llevará a cabo mediante grillas de observación y análisis de clases, y seguimiento de las actividades propuestas.

8.3- Evaluación de Regularidad

8.3.1- Programación de Evaluaciones

Se prevé la realización de un evaluativo para alcanzar la regularidad. Se contempla una instancia de devolución de resultados y de recuperación. Ver en cronograma de clases.

8.3.2- Criterios de Evaluación

Se contempla la inclusión de conocimientos y competencias precedentes en situaciones que requieren perspectivas interdisciplinarias y esfuerzos de integración de aprendizajes. Como criterios en las evaluaciones se mencionan: exactitud en cálculos; consistencia en comunicaciones escritas y orales; organización de los documentos; validez de sus fundamentos; relevancia de antecedentes; pertinencia de hipótesis; objetividad en sus análisis; calidad de lo realizado; esfuerzo de superación.

8.3.3- Escala de Valoración

Se utilizará la escala numérica de 1 a 10

8.4- Evaluación Integradora

Se realizará en forma oral, planteándose al estudiante situaciones que le permitan la integración de las nociones o conceptos fundamentales abarcados en la programación de la asignatura. El estudiante expondrá temas de un modo teórico y acerca de aplicaciones prácticas.

8.5- Evaluación Sumativa

8.5.1- Condiciones para lograr la promoción sin Examen Final de la Asignatura.

No se encuentra prevista.

8.5.2- Condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura.

I.- Asistencia:

A) Clases Prácticas: 80%.

II.- Aprobación de:

B) Trabajos Prácticos: 100%

C) Un trabajo especial desarrollado individualmente o en grupo sobre temas de la asignatura fijados por el equipo docente.

8.6- Examen Final

Se realizará en las fechas fijadas a tal efecto por la Facultad. Se realizará en forma oral, planteándose al estudiante situaciones que le permitan la integración de las nociones o conceptos fundamentales abarcados en la programación de la asignatura. El estudiante expondrá temas de un modo teórico y acerca de aplicaciones prácticas.

8.7- Examen Libre

El alumno que no tenga la condición de Regular en la asignatura podrá rendir el examen final como Libre, en las mismas fechas que establezca la Facultad. En este caso el examen constará de dos etapas, cada una de las cuales es individual y eliminatoria y que se describen a continuación:

Primera etapa: Evaluación escrita. Planteo y Resolución de Problemas correspondientes a prácticos y ejercicios similares a los desarrollados en clase.

Segunda etapa: Evaluación oral. Se utilizará la misma modalidad que se utiliza para los alumnos regulares.

En dichas etapas se evaluarán contenidos y competencias respecto de problemas y aplicaciones de la asignatura.

Rodríguez, Rene Ángel

.....
Apellido y Nombre del Prof. responsable de Asignatura