Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2022)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ingeniería
Area: Tecnología

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Economía y Organización Industrial	INGENIERÍA QUÍMICA	Ord 24/12 -17/2 2	2022	1° cuatrimestre
Economía y Organización Industrial	ING.EN ALIMENTOS	Ord.2 3/12- 16/22	2022	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SANOGUERA, JOHANA LORENA	Prof. Colaborador	P.Asoc Exc	40 Hs
PHILLPOTT, ALEXIS OSVALDO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
1 Hs	4 Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
14/03/2022	24/07/2022	15	75

IV - Fundamentación

La existencia de ECONOMIA Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL en la currícula de la carrera se funda en la necesidad de que los estudiantes conozcan algunos campos del conocimiento que no han sido abordados en otras asignaturas y que son de importancia para el ejercicio de la profesión. Es necesario que el futuro ingeniero adquiera una visión global de la empresa, de las organizaciones y del mercado, que le permita analizar, discernir y poder tomar decisiones entre distintas alternativas y frente a problemas concretos al momento de evaluar proyectos de inversión. Debe así mismo conocer los fundamentos de la planificación y el control de la producción. Además deberá desarrollar aptitudes humanas que le permitan poseer capacidad organizativa, ser permeable a los cambios de contexto y al trabajo multidisciplinario para abordar los cada vez más complejos problemas del mundo tecnológico, de la ciencia y de la empresa.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Resultados de Aprendizaje:

Al completar este programa, los estudiantes serán capaces de:

1- Conocer las diferentes estructuras organizativas y adquirir un enfoque global acerca de las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
2- Comprender y distinguir las diversas etapas en el diseño de un producto y la ingeniería para desarrollar el mismo.
3- Conocer las aptitudes humanas necesarias para desplegar capacidad organizativa, y poder ser permeable a los cambios de contexto y al trabajo multidisciplinario para abordar los cada vez más complejos problemas del mundo tecnológico, de la ciencia y de la empresa. Conocer las etapas de reclutamiento del personal y herramientas gerenciales para el manejo de personal.
4- Desarrollar la medición del trabajo, los estudios de ingeniería de proyecto y de proceso, le permitirán realizar la planificación y el control de la producción para tomar decisiones y aplicar en su posterior desempeño laboral dentro de la industria.
5- La planificación y control de la producción le permitirá adquirir herramientas para ordenar las actividades y cumplir con los plazos de entrega y de ejecución de tareas en un tiempo estimado de modo eficiente.

6- El conocimiento de la logística y su correcta aplicación, le permitirá al estudiante garantizar que se cumplan, en los tiempos acordados, etapas como el aprovisionamiento de materia prima, la preparación de pedidos o de asegurar entregas a tiempo. La logística tiene por objetivo servir de enlace entre los diferentes actores de la cadena de suministro.

7- El estudiante Identificara los pasos/etapas necesarias para llevar a cabo y elaborar un proyecto de inversión lo que le permitirá adquirir las herramientas necesarias y aprender a seleccionar la mejor inversión frente a diversas alternativas.

8- Comprender los fundamentos básicos de la legislación vigente lo que le permitirá identificar distintos tipos de contratos, las responsabilidades frente a la legislación laboral e impositiva dando soluciones que contemplen las responsabilidades asignadas a los profesionales de la ingeniería previstos en el Código Civil.

9- Integrar conocimientos elementales de micro y macro economía le permitirán formular y evaluar proyectos de inversión, calcular costos y elaborar presupuestos para que en el futuro, pueda integrar cuadros directivos y de conducción técnica-económica de empresas, gobiernos, organizaciones, institutos o universidades como así también emprendimientos personales.

10- Se iniciará al alumno en el conocimiento de la problemática del Desarrollo Local, para que comprenda la fortaleza de iniciativas que permitirán mejorar la calidad de vida de los habitantes de su región

11- Integrar conceptos de Normalización, gestión total de la calidad, gestión de calidad en laboratorios, y el conocimiento de los actores participantes en el desarrollo Local, le permitirá comprender la fortaleza de desarrollar iniciativas que respondan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de su región.

Además y por medio de un trabajo práctico integrador se pretende que el estudiante adquiera los conocimientos, la capacidad y las habilidades que le posibiliten:

1.- La comprensión de las secuencias a seguir en la formulación de un proyecto de inversión.
3.- La selección de la mejor alternativa técnica-económica en un proceso de ingeniería.
4.- El análisis de soluciones que contemplen la normativa legal, la conservación del medio ambiente y la gestión de calidad.
5.- La búsqueda de información secundaria. La redacción de informes y documentos. El trabajo en equipo y la competencia de la comunicación cuando logren exponer a los docentes y a sus compañeros el contenido del proyecto.

VI - Contenidos

UNIDAD 1 – PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

1.1.- Estructura de la organización

1.2.-Visión, Misión, Objetivo, estrategia.

1.3.-Tipos de organizaciones, clasificaciones.

UNIDAD 2 – INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

2.1.- Ingeniería de producto. Diseño del producto. Especificaciones técnicas. Documentación. Registros. El packaging.

2.2.- Organización de la producción. Planificación. Etapas.

2.3.- Ingeniería de proceso. Capacidad del equipamiento. Nivel de actividad. Documentación, control y comprobación. Diseño del proceso. Análisis del proceso de recorrido.

UNIDAD 3 – RECUSOS HUMANOS

3.1.- Organización del personal. Conducción. El Factor humano.

3.2.- Servicios a los empleados. Reclutamiento, capacitación y adiestramiento.

3.3.- Planificación de la seguridad del personal.

3.4.- Registros de asistencia. Informes. Calificación.

3.5.- Perfil del puesto y matriz de polivalencia.

UNIDAD 4 - ESTUDIO DEL TRABAJO

4.1.- Productividad de la empresa.

4.2.- Estudio de métodos y selección de trabajos.

4.3.- Consideraciones generales sobre la medición del trabajo.

4.4.- Estudio de tiempos. Etapas del estudio de tiempos.

4.5.- Calculo del tiempo tipo o ritmo tipo.

4.6.- Cálculo de los suplementos.

UNIDAD 5 – PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION

5.1.- Objetivos de la planificación, programación y control de la producción.

5.2.- Método gráfico de Gantt.

5.3- Producción “justo a tiempo” (Filosofia just in time).

5.4.- Método PERT o del “CAMINO CRÍTICO”.

5.5.- Método MRP.

5.6.-Clasificación. Tipos de procesos productivos; producción intermitente, producción continua, producción por proyecto.

UNIDAD 6 – LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

6.1.- Logística de entrada o de Abastecimiento. proveedores

6.2.- Logística interna. Clasificación de equipamiento

6.2.- Logística de Salida. Expedición y distribución física.

UNIDAD 7 - PROYECTOS DE INVERSIÓN. COSTOS Y PRESUPUESTOS.

7.1.- Proyectos de Inversión. Análisis de las distintas etapas. Evaluación de proyectos de inversión.

7.2.- Presupuesto de inversiones. Activos intangibles (costos de estudios, proyectos, prospecciones, Estudios ambientales, audiencias públicas, estudios financieros, licencias y patentes, etc.) Activos fijos (terrenos, obras civiles, infraestructura, servicios, equipamiento, máquinas y herramientas, soportes para la administración, etc.). Capital de trabajo.

7.3.- Costos de fabricación. Insumos. Mano de obra. Costos de servicios. Gastos generales. Gastos de administración. Costos financieros. Impuestos directos e indirectos. Beneficio empresario.

7.4.- Determinación del precio de un producto.

7.5.- Presupuestos de obras y servicios.

UNIDAD 8 – LEGISLACIÓN

8.1.- Normas que rigen la actividad humana. Introducción al Derecho.

8.2.- Constitución. Leyes y ordenanzas. Códigos. Código civil. Código de Planeamiento Urbano. Códigos de edificación. Reglamentos.

8.3.- Sociedades. Distintos tipos.

8.4.- Contratos. Contrato de locación de servicios. Contrato de locación de obra. Pliego de especificaciones técnicas. Planos Aprobados.

8.5.- Sistemas de contratación de obras. Concurso de Precios. Licitaciones.

8.6.- Derecho laboral.

8.7.- Ejercicio profesional. Responsabilidades. Regulación de la profesión. Código de ética profesional

UNIDAD 9 - ECONOMIA

9.1.- La economía. Sistemas económicos. Microeconomía.

9.2.- Factores de la producción.

9.3.- Oferta. Demanda. Equilibrio y elasticidades.

9.4.- Producto total, medio y marginal.

9.5.- Definiciones de producción, valor agregado, circuito económico.

9.6.- Macroeconomía.

UNIDAD 10 – DESARROLLO LOCAL

10.1.- Marco conceptual del desarrollo local.

10.2.- Estadios del desarrollo local.

10.3.- Agentes de D.L.

10.4.- Participación de las Pymes en el D.L.

10.5.- Mejoras en la competitividad de las PYMES.

10.6.- Estrategia: Salón de Encuentros Empresariales

UNIDAD 11 - GESTIÓN DE CALIDAD EN LABORATORIOS

11.1.- Normalización. Normas nacionales e internacionales.

11.2.- Gestión de Calidad en Laboratorios.

11.3. - Normas IRAM-ISO 9000- Normas IRAM 301-ISO/IEC 17.035

11.4.- Sistema UNILAB para el Reconocimiento de Competencias Técnicas en Laboratorios.

11.5.- Organización e implementación de los sistemas de calidad.

11.6.- Programa de implementación de S.G.C en laboratorios de la FICES

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico N°1 Estructuras Organizacionales.
Trabajo Práctico N°2 Prototipo. Diseño de producto.
Trabajo Práctico N°3 Bases de RRHH.
Trabajo Práctico N°4. Estudio de Tiempos.
Trabajo Práctico N°5 Planificación y programación de la producción.
Trabajo Práctico N°6. Logística.
PRÁCTICO INTEGRADOR, que consiste en la formulación y evaluación de un proyecto de inversión y el cálculo del precio de venta de un “producto” o “servicio”.-

Seguimiento – Evaluación (Ver metodología)

Cada trabajo practico individual deberá ser entregado a los docente a cargo del dictado de la materia, quienes evaluaran el mismo a través de rubrica no analítica, diversos aspectos; cumplimiento de las fechas de entrega, cumplimiento de las pautas y procedimientos indicados en cada trabajo practico, redacción, búsqueda de información, cumplimiento de los objetivos.

VIII - Regimen de Aprobación

A - METODOLOGÍA DE DICTADO DEL CURSO:
El curso se desarrollara a través de clases presenciales (en caso de surgir imprevistos, las clases podrán ser dictadas de modo virtual).
Los alumnos deberán preparar exposiciones orales grupales, al menos de una unidad, a fin de ejercitar su capacidad de exposición oral y la trasmisión de conocimientos.

Trabajo Integrador
Los estudiantes realizaran en grupos de “dos”, un trabajo práctico integrador, que consiste en la formulación y evaluación de un proyecto de inversión y el cálculo del precio de venta de un “producto” o “servicio”.-
En el trabajo los estudiantes deberán definir el producto a fabricar y fundamentaran un estudio de mercado. Planteará la ingeniería de producto y de procesos, la organización de la empresa y las características de la mano de obra a emplear. Justificará la localización y las características constructivas de planta industrial.
Posteriormente calculará el costo del bien a fabricar o el servicio a prestar.
Por último, proyectará un flujo de fondos y realizará la evaluación financiera del proyecto de inversión por medio del VAN, la TIR, tiempo de recupero, etc.
Este trabajo será supervisado durante su desarrollo por los docentes de la asignatura, quienes darán devoluciones a los estudiantes en cada una de las etapas de entrega pautadas según planificación. A través de rubrica no analítica será evaluado tanto el proceso, como si se cumplió con el objetivo. Así mismo se tendrá en cuenta el cumplimiento de las fechas de entrega, la redacción, la búsqueda de información, y finalmente la competencia de comunicación cuando logren exponer a sus compañeros y a los docentes de la cátedra la temática del proyecto seleccionado.

B - CONDICIONES PARA REGULARIZAR EL CURSO
Los alumnos obtendrán la regularidad, con el 80% de asistencias a las Clases Prácticas, la presentación de los 6 Trabajos Prácticos y la aprobación del Trabajo Integrador definido en el punto anterior con exposición escrita y oral.

C – RÉGIMEN DE APROBACIÓN CON EXÁMEN FINAL
El examen final será presencial, a través de una defensa oral. El estudiante deberá exponer sobre dos unidades del Programa Analítico y responderá preguntas generales sobre el resto de las unidades. Posteriormente expondrá sobre el trabajo práctico realizado. Será evaluado en sus conocimientos técnicos, su capacidad para trasmitir conocimientos y en el uso del pizarrón u otros elementos que emplee en su exposición.

D – RÉGIMEN DE PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL
“El curso no contempla régimen de promoción”

E – RÉGIMEN DE APROBACIÓN PARA ESTUDIANTES LIBRES
Los alumnos libres, además de lo indicado en el punto “C”, deberán superar un examen escrito sobre una unidad elegida por la mesa examinadora.

IX - Bibliografía Básica

[1] • PREPARACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN”-Sapag Chain y otros (2008)
[2] • “MANUAL DE PRODUCCIÓN” Alford y Bang”.(1981)
[3] • “INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL TRABAJO” O.I.T. (2006)
[4] • “LA EVOLUCIÓN DE LAS FORMAS ORGANIZATIVAS DE LA ESTRUCTURA SIMPLE A LA ORGANIZACIÓN EN RED Y VIRTUAL” Padilla Meléndez y otros- Universidad de Málaga (2014)
[5] • “EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSON”” Arturo infante Villarreal (1988)
[6] • “INGENIERIA INDUSTRIAL.MÉTODOS, ESTANDARES Y DISEÑO DEL TRABAJO” Niebel-Freivalds.
[7] • “GUÍAS DE TRABAJO PRÁCTICOS DE LA CATEDRA” (2018)
[8] • “POWER POINT RESUMEN DE LAS UNIDADES (2020)

X - Bibliografia Complementaria

[1] • “CONSTITUCIÓN ARGENTINA”
[2] • “CODIGO CIVIL”
[3] • “LEY NACIONAL DE OBRAS PÚBLICAS”
[4] • “LEY PROVINCIAL DE OBRAS PÚBLICAS Nº 3744”
[5] • “CÓDIGO DE PLANEAMIENTO URBANO DE VILLA MERCEDES”
[6] • "CÓDIGO DE EDIFICACIÒN DE VILLA MERCEDES"
[7] • “ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE EMPRESAS” Peral Vicente.
[8] • “SISTEMAS DE DIRECCIÓN” Ricardo Solanas.
[9] • “CONTROL DE PRODUCCIÓN” Boris Williams-
[10] • “PRODUCCION: SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN” Hoffman Thomas.
[11] • “MANUAL DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL” Maynard.
[12] • “PRODUCCIÓN” Hopeman.
[13] • “MANUAL DE ERGONOMETRÍA” Kellerman.
[14] • “PREPARACIÓN TÉCNICA, EVALUACIÓN y PRESENTAC. DE PROYECTOS” Munier. (1979)
[15] • “ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL PARA LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL” Jorge Tarzijan (2006).
[16] • “MANUAL DE PERT Y CPM” Norberto Munier (1973)
[17] • “ECONOMÍA” Stanley Fisher y Rudeger Dormbrisch.
[18] • “ECONOMIA” Samuelson (2003)
[19] • “ESTANDARES DE TIEMPO WORK FACTOR” Quik

XI - Resumen de Objetivos

La existencia de ECONOMIA Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL en la currícula de la carrera se funda en la necesidad de formular una visión global de las organizaciones que le permitirá al estudiante comprender la estructura de estas, y desarrollar herramientas para tomar decisiones gerenciales. Es necesario que el futuro ingeniero adquiera una visión integral de la empresa, del hombre y del mercado, que le permita analizar, discernir y optar entre distintas alternativas frente a problemas concretos.
El estudio de algunos elementos básicos de la legislación en vigencia le permitirá comprender distintos tipos de contratos.
La medición del trabajo, los estudios de ingeniería de proyecto y de proceso, le permitirán realizar la planificación y el control de la producción.
Se realizará una introducción a los conceptos de Desarrollo Local.
Por último, se intentará que el alumno se involucre en la filosofía de la “calidad total”.

Deberá poseer capacidad organizativa, ser permeable a los cambios de contexto y deberá habituarse al trabajo multidisciplinario para abordar los cada vez más complejos problemas del mundo tecnológico y de la ciencia. La inclusión de los conocimientos elementales de micro y macro economía le permitirán evaluar proyectos de inversión, calcular costos y elaborar presupuestos. Así mismo deberá Identificar los pasos necesarios para llevar a cabo y completar un proyecto de inversión, que deberá defender de forma oral y escrita a través de un informe.

XII - Resumen del Programa

PRINCIPIO DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL. INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN. RECUSOS HUMANOS. MEDICION DEL TRABAJO. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION. CONTROL DE EXISTENCIAS. LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES. COSTOS Y PRESUPUESTOS. LEGISLACIÓN. ECONOMIA. DESARROLLO LOCAL. GESTIÓN DE CALIDAD.

XIII - Imprevistos

Se prevé el dictado de la asignatura en 15 semanas. En caso de imprevistos el dictado podrá realizarse en modalidad virtual.

XIV - Otros