Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2021)**
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	024/12-19/15	2021	1° cuatrimestre
Economía y Organización Industrial	ING.EN ALIMENTOS	Ord.C.D.023/12	2021	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BECERRA, HECTOR JOSE	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
SANOGUERA, JOHANA LORENA	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 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**
5 Hs	4 Hs	1 Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
05/04/2021	08/07/2021	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 alumnos 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, del hombre y del mercado, que le permita analizar, discernir y optar entre distintas alternativas frente a problemas concretos. Debe conocer los fundamentos de la planificación y el control. 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

El dictado de la asignatura comenzará en forma VIRTUAL, hasta tanto las autoridades de la UNSL dispongan lo contrario.
El objetivo del curso es que el alumno comprenda e internalice los conceptos básicos de las áreas del conocimiento

abordadas, requisito indispensable para que, en futuro, pueda integrar cuadros directivos y de conducción técnica-económica de empresas, gobiernos, organizaciones, institutos o universidades.
Por lo tanto, la inclusión en la asignatura de los conocimientos elementales de micro y macro economía le permitirán formular y evaluar proyectos de inversión, calcular costos y elaborar presupuestos.
El estudio de fundamentos básicos de la legislación vigente le permitirá comprender distintos tipos de contratos, las responsabilidades frente a la legislación laboral e impositiva. Así también las responsabilidades asignadas a los profesionales de la ingeniería previstos en el Código Civil.
Los principios de la organización de empresas le permitirán comprender la estructura de estas y su propia ubicación dentro de la misma. 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 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.
Por último, se iniciará al alumno el los conceptos de Normalización, la "gestión total de la calidad" y de la gestión de calidad en laboratorios.

Además, y por medio de un trabajo práctico integrador se pretende que el alumno adquiera los conocimientos, la capacidad y las habilidades que le posibiliten:
1.- La búsqueda de información secundaria.
2.- 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 se soluciones que contemplen la normativa legal, la conservación del medio ambiente y la gestión de calidad.
5.- La redacción de informes y documentos.

VI - Contenidos

UNIDAD 1 – PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

1.1.- Estructura de la organización de una industria.
1.2.- Planes de acción y organización. Desarrollo de un plan.
1.3.- Tipos de organización.
1.4.- Factores que intervienen en el planeamiento de una organización.

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.- Concepto de Empresa. Organización y gobierno de una empresa.
3.2.- Organización del personal. Conducción. El Factor humano.
3.3.- Servicios a los empleados. Reclutamiento, capacitación y adiestramiento.
3.4.- Planificación de la seguridad del personal.
3.5.- Registros de asistencia. Informes. Calificación.
3.6.- Perfil del puesto y matriz de polivalencia.
3.7.- Acciones que tienden al mejoramiento de las relaciones humanas.

UNIDAD 4 - ESTUDIO DEL TRABAJO

4.1.- Productividad de la empresa.
4.2.- Procedimiento básico para el estudio del trabajo.
4.3.- Estudio de métodos y selección de trabajos.
4.4.- Consideraciones generales sobre la medición del trabajo.
4.5.- Estudio de tiempos. Etapas del estudio de tiempos.
4.6.- Ritmo tipo y desempeño tipo.
4.7.- Cálculo de los suplementos.
4.8.- Tiempo tipo.
4.9.- Normas de tiempos predeterminados.

UNIDAD 5 – PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION

5.1.- Objetivos de la planificación, programación y control de la producción.
5.2. Producción por montaje.
5.3.- Método MRP.
5.4.- Producción "justo a tiempo" (just in time).
5.5.- Producción intermitente.
5.6.- Método gráfico de Gantt.
5.7.- Producción por proyectos.
5.8.- Método PERT o del "CAMINO CRÍTICO".

UNIDAD 6 – LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN

6.1.- Abastecimiento.
6.2.- Expedición y distribución física.
6.3.- Mantenimiento. Organización y administración.
6.4.- Economía del mantenimiento.

UNIDAD 7 - PROYECTOS DE INVERSIÓN. COSTOS Y PRESUPUESTOS.

7.1.- Proyectos de Inversión. Análisis de las distintas etapas. Estudios de localización.
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.
7.6.- Evaluación de Proyectos de Inversión, Van, Tir, Tiempo de Recupero, Sensibilidad.

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.- Derechos intelectuales. Marcas y Patentes. Royalties.
8.7.- Derecho laboral.
8.8.- 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

Los alumnos 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 que se realizará en forma VIRTUAL, los alumnos deberán definir el producto a fabricar y fundamentará 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.

Los alumnos deberán preparar exposiciones orales grupales, al menos de una unidad, a fin de ejercitar su capacidad de exposición oral la trasmisión de conocimientos.

VIII - Regimen de Aprobación

Los alumnos obtendrán la regularidad, con el 80% de asistencias a las Clases Prácticas VIRTUALES, la presentación de los 6 TP y la aprobación del Trabajo Práctico Integrador definido en el punto anterior con exposición escrita y oral.

El examen final será oral en forma VIRTUAL, hasta que las autoridades de la UNSL dispongan lo contario. El alumno 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.

Los alumnos libres, además de lo indicado en el párrafo anterior, deberá 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] • “ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL PARA LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL” Jorge Tarzijan (2006).
[6] • “EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSON”” Arturo infante Villarreal (1988)
[7] • “INGENIERIA INDUSTRIAL.MÉTODOS, ESTANDARES Y DISEÑO DEL TRABAJO” Niebel-Freivalds.
[8] • “GUÍAS DE TRABAJO PRÁCTICOS DE LA CATEDRA” (2018)
[9] • “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] • “MANUAL DE PERT Y CPM” Norberto Munier (1973)
[16] • “ECONOMÍA” Stanley Fisher y Rudeger Dormbrisch.
[17] • “ECONOMIA” Samuelson (2003)
[18] • “ESTANDARES DE TIEMPO WORK FACTOR” Quik

XI - Resumen de Objetivos

La ASIGNATURA incluye una diversidad de temas que no han sido abordados por los alumnos en ninguna otra materia y que son de importancia para el futuro egresado.
Es necesario que el futuro ingeniero adquiera una visión global de la empresa, del hombre y del mercado, que le permita analizar, discernir y optar entre distintas alternativas frente a problemas concretos. 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.
Por lo tanto, la inclusión de los conocimientos elementales de micro y macro economía le permitirán evaluar proyectos de inversión, calcular costos y elaborar presupuestos.
El estudio de algunos elementos básicos de la legislación en vigencia le permitirá comprender distintos tipos de contratos.
Los principios de la organización de empresas le permitirán comprender la estructura de estas y su propia ubicación dentro de la misma.
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”.

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 14 semanas en previsión de inconvenientes. Si esto no ocurriera, en la última semana se profundizaran temas del programa analítico-

XIV - Otros