



Villa Mercedes, 08 de julio de 2014.

VISTO:

El Expediente **CUDAP: UVM N°000279/2014** en el cual obran las actuaciones vinculadas a la propuesta de modificación del Plan de Estudios de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Agroalimentos, y;

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Rectoral N° 101/2012 se aprueba el Plan de Estudios de la Carrera mencionada *ut - supra*

Que a sugerencia del Coordinador de Carrera, Secretaría Académica eleva la propuesta de modificación del Plan de estudios con el objeto de dar respuesta a la consideración efectuada por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria tendiente a garantizar el cumplimiento de las competencias fijadas para el otorgamiento del título, aconsejando efectuar las modificaciones pertinentes

Que Rectorado hace suyo lo planteado, ordenando la correspondiente Protocolización de Modificación de la Resolución mencionada *ut-supra*.

Que corresponde emitir acto administrativo

Por ello y en uso de sus atribuciones,

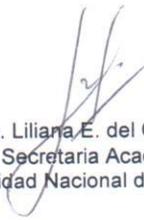
**LA RECTORA ORGANIZADORA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MERCEDES
RESUELVE:**

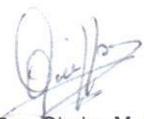
ARTICULO 1°.- MODIFICAR la Resolución Rectoral N° 101/2012, en lo referente a la **Estructura, Contenidos y Correlativas de las Asignaturas que conforman** la carrera de Tecnicatura Universitaria en Agroalimentos que se dicta en el ámbito de la Escuela de Ciencias Ambientales y Biotecnología de la Universidad Nacional de Villa Mercedes.

ARTICULO 2°.- APROBAR el Plan de Estudios de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Agroalimentos que forma parte de la presente como **ANEXO UNICO**.

ARTICULO 3°.- Regístrese, comuníquese, insértese en el Libro de Resoluciones y archívese.

RESOLUCION R. N° 000246/2014


Dra. Liliانا E. del C. CIUFFO
Secretaria Académica
Universidad Nacional de Villa Mercedes


Dra. Gladys M. CIUFFO
Rectora Organizadora
Universidad Nacional de Villa Mercedes

ANEXO UNICO

PLAN DE ESTUDIOS TECNICATURA UNIVERSITARIA EN AGROALIMENTOS

1- IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA

DENOMINACION DE LA CARRERA: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN AGROALIMENTOS

TITULO QUE OTORGA: TECNICO UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTOS

UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES Y BIOTECNOLOGÍA

2- NIVEL DE LA CARRERA: PREGRADO

3-FUNDAMENTACIÓN

La región del Departamento Pedernera concentra una importante actividad de producción agropecuaria y concentra industrias variadas en manufacturas de alimentos de importancia. Este aspecto, sumado a la importancia creciente de otorgar valor agregado a los productos agrícolas frente al creciente requerimiento de alimentos a nivel mundial, nos llevan a proponer una Tecnicatura Universitaria en Agroalimentos.

La industria alimentaria en nuestro país enfrenta el desafío de la mejora continua en la producción de alimentos de calidad. La marcada estacionalidad y el carácter perecedero que presentan las materias primas de origen agropecuario, sumado a la necesidad de maximizar el aprovechamiento de equipamiento fabril existente, exige conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en el técnico de las plantas industriales, con capacidad para ejecutar y administrar las diferentes producciones con la calidad requerida por el mercado y por la normativa vigente.

1- OBJETIVOS DE LA CARRERA

Contribuir a formar técnicos que posean un manejo adecuado de los procesos productivos, y aplicar en forma apropiada las tecnologías disponibles. Formar un técnico que pueda realizar determinaciones analíticas para el control de calidad de los productos, materias primas y productos en proceso, como así también el alcance de las especificaciones técnicas predeterminadas.

5 PERFIL DEL TÍTULO

El futuro técnico universitario en agroalimentos poseerá:

Una formación en las ciencias: matemáticas, física y química, acorde con la necesidad de comprender los conceptos relativos a energía, movimiento y materia, particularmente en sus aplicaciones a los procesos unitarios. Conceptos físico-químicos de transformación y transferencia.

Formación en el campo de la química, la bioquímica y la biología, particularmente la microbiología, orientada hacia la comprensión de las tecnologías que lleven al conocimiento de los constituyentes de los alimentos y de las reacciones que pueden ocurrir entre ellos en relación con el ambiente, así como las causas de deterioro de los mismos, tanto físicos como químicos, bioquímicos o microbiológicos.

Formación tecnológica que lo capacita para analizar la producción proveniente de los sectores agrícola, pecuaria y pesquera con el fin de generar productos


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. Liliana E. Ciuffo
Secretaria Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



alimenticios con valor agregado en su calidad, así como la infraestructura en la que se sustentan dichas actividades.

Los graduados tendrán habilidades y capacidades para:

- Colaborar en emprendimientos productivos y negocios en el área.
- Participar en el diagnóstico sobre la situación de pequeños y medianos emprendimientos agro-alimentarios.
- Ejecutar planes de reconversión y mejora para empresas del sector.
- Colaborar en la adaptación técnicas y procesos válidos para el procesamiento de alimentos.
- Participar en proyectos de factibilidad técnico-económica de pequeños y medianos emprendimientos agroalimentarios.
- Colaborar en el establecimiento y confección de normas operativas correspondientes a las diferentes etapas del proceso de fabricación, conservación, almacenamiento y comercialización de los productos alimenticios contemplados en la legislación vigente.
- Participar en la realización de estudios relativos a saneamiento ambiental, seguridad e higiene, en la industria alimenticia.

6 ALCANCES DEL TÍTULO

El Técnico Universitario en Agroalimentos podrá desempeñarse en:

- Participar en la resolución de problemas técnicos en procesos, control de calidad y desarrollo de nuevos productos de la industria agro-alimentaria.
- Colaborar en la promoción, gestión y puesta en marcha de emprendimientos o negocios agro-alimentarios.
- Colaborar en aspectos técnicos en tareas de gestión o consultoría para empresas o emprendedores del sector o sectores afines.

Quando los alcances designan una competencia derivada o compartida la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada según el régimen del art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521.

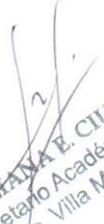
7- REQUISITO DE INGRESO A LA CARRERA

Para ingresar como alumno a la carrera se debe haber aprobado el nivel medio o polimodal de enseñanza. Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren a través de evaluaciones pertinentes que tienen preparación y/o experiencia laboral acordes al Plan de estudios.

La documentación requerida para completar el proceso de inscripción es:

- 1) Fotocopia autenticada de las dos primeras hojas del Documento Nacional de Identidad y de las hojas en donde consten cambios de domicilio si los hubiera.
- 2) En caso de ser extranjero, es imprescindible la presentación del original y fotocopia del D.N.I. o documentación que lo avale.
- 3) Fotocopia autenticada del Título de Nivel Medio (Secundario o Polimodal) o Constancia Original de Título de Nivel Medio en Trámite. Excepcionalmente, los aspirantes que adeuden materias para concluir el Nivel Medio serán


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



preinscriptos provisoriamente presentando un certificado de estudios de Nivel Medio Incompleto, siendo la fecha límite para completar los estudios de Nivel Medio y presentar la documentación, el mes de Abril del año de inscripción.

- 4) Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de evaluaciones elaboradas por la Universidad Nacional de Villa Mercedes, de acuerdo a la normativa vigente, que garantice aptitudes y conocimientos suficientes para cursar los estudios satisfactoriamente.
- 5) Constancia de que el alumno aprobó el Curso de Nivelación que se inicia en Febrero del año de inscripción.


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

8 .ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

En el plan de formación del Técnico Universitario en Agroalimentos está organizado en tres tramos de estudio, el de formación básica (CB) en el que el alumno adquiere los fundamentos y habilidades de formación básica en matemáticas, física y química, un tramo de tecnologías básicas (TB) que le otorga al alumno conocimientos y habilidades para su formación técnica y un tramo de formación en tecnologías aplicadas (TA) que está orientado fundamentalmente a su capacitación específica en procesos y tecnologías del procesamiento de agroalimentos.


Dra. Liliana E. Ciuffo
Secretaria Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes

Corresponde RESOLUCION R. N° 000246/2014



Malla Curricular del Plan de Estudios de la carrera: Técnico Universitario en Agroalimentos

Espacio Curricular	Cuatrimestr	Ciclo	Carga horaria				Requisitos		
			Teóri Sem	Pract Sem	Sem	Total	p/cursar		p/rendir Materia Ap
							Reg.	Mat Ap.	
Primer año									
4201- MATEMATICAS	1º	CB	3	5	8	120	----	----	-----
4202- INGLES TECNICO	1º	CB	2	2	4	60	----	----	-----
4203- INFORMATICA	1º	CB	2	2	4	60	----	----	-----
4204- INTRODUCCION a TECNOLOGIAS en AGROALIMENTOS	1º	TB	2	3	5	75	-----	----	-----
4205- Qca. GENERAL e INORGANICA	1º	CB	2	3	5	75	----	----	-----
Crédito horario total del cuatrimestre						390			
4206- FISICA	2º	CB	3	5	8	120	4201	----	4201
4207- DIBUJO TECNICO	2º	CB	2	3	5	75	----	----	-----
4208- QUIMICA ORGANICA	2º	CB	3	4	7	105	4205	----	4205
4209- BIOLOGIA GENERAL	2º	CB	3	3	6	90	4205	----	4205
Crédito horario total del cuatrimestre						390			
Total horas anuales						780			
Segundo año									
4210- QUIMICA ANALITICA	3º	CB	3	4	7	105	4208	4205	4208
4211- MICROBIOLOGIA GENERAL	3º	TB	3	4	7	105	4209	----	4209
4212- HIGIENE Y LEGISLACION SANITARIA	3º	TB	3	2	5	75	4203	4204	4203
4213- TECNOLOGIA DE LACTEOS	3º	TA	3	5	8	120	4208 4209	4204	4208 4209
Crédito horario total del cuatrimestre						405			
4214- QUIMICA NUTRICIONAL	4º	TB	3	4	7	105	4210 4211	4201	4210 4211
4215- RELACIONES HUMANAS	4º	TB	3	2	5	75	4203	4202	
4216- CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS	4º	TB	3	4	7	105	4210 4211	4208	4210 4211
4217- TECNOLOGIAS DE CARNES	4º	TA	4	4	8	120	4210 4211 4212	4206	4210 4211 4212
Crédito horario total del cuatrimestre						405			
Total horas anuales						810			
Tercer año									
4218- TECNOLOGIA de ALIMENTOS DESHIDRATADOS	5º	TA	4	4	8	120	4214 4216	4212	4214 4216
4219- TRATAMIENTO de EFLUENTES INDUSTRIALES	5º	TA	3	4	7	105	4210 4211	4209	4210 4211

Gladys M. Ciuffo
Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

Liliana E. Ciuffo
Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes

4220-GESTION de SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL y MEDIO AMBIENTE	5º	TB	2	2	4	60	4215 4216	4212	4215 4216
4221-TECNOLOGIA de los SERVICIOS INDUSTRIALES	5º	TA	4	4	8	120	4213 4217	4210	4213 4217
Crédito horario total del cuatrimestre						405			
4222- PRESERVACION DE ALIMENTOS	6º	TB	2	3	5	75	4213 4217 4218	4211	4213 4217 4218
4223- TECNOLOGIA DE ALIMENTOS VEGETALES	6º	TA	4	4	8	120	4218 4221	4216	4218 4221
4224- MICROBIOLOGIA de los ALIMENTOS	6º	TB	3	4	7	105	4221	4211 4216	4221
4225-ECONOMIA Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	TB	3	4	7	105	4219 4220	4201 4215	4219 4220
Crédito horario total del cuatrimestre						405			
Total horas anuales						810			
TOTAL HORAS CARRERA						2400			

9- OBJETIVOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS

4201-MATEMÁTICAS

Fundamentación

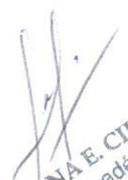
Los contenidos están orientados a impartir al estudiante conceptos básicos para el proceso de análisis, interpretación y resolución de problemas de aplicación de la matemática como lenguaje y herramienta de las ciencias naturales y sociales.

Contenidos mínimos

- Números Reales. Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. Resolución de sistemas lineales y no lineales. Intervalos. Desigualdades.
- Funciones. Funciones lineales. Función de proporción directa. Funciones exponenciales. Leyes de crecimiento y de decaimiento. Funciones potenciales. Análisis de las funciones potenciales observando crecimiento, paridad, concavidad en relación al exponente. Función de proporción inversa. Función inversa. Logaritmo. Definición y propiedades de logaritmo. Determinación de parámetros en problemas modelados por funciones exponenciales. Análisis de la gráfica de la función logaritmo. Expresión de la función exponencial general en términos de la exponencial natural. Funciones trigonométricas. Funciones polinómicas y racionales.
- Álgebra de matrices.
- Derivada y diferenciales de funciones de una variable. Definición formal de límite. Continuidad. Derivación implícita.
- Integral. Propiedades de la integral definida. Teorema fundamental del cálculo. Aproximación del área bajo la curva por la regla del trapecio. Uso de tablas para la evaluación de integrales.
- Ecuaciones diferenciales. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Leyes decrecimiento y decaimiento.



Dra. Gladys M. Ciuffrè
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes



Dra. LILLIANA E. CIUFFRO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes

4202- INGLÉS TÉCNICO

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Valorar el idioma inglés como medio de información, actualización y perfeccionamiento profesional.
- Optimizar el aprovechamiento de la lectura a fin de lograr autonomía y actitud crítica frente a los textos.
- Adquirir las habilidades y estrategias de lectura según el tipo de texto y el propósito de la lectura a un nivel de básico a intermedio de acuerdo con los conocimientos previos de cada alumno

Contenidos mínimos:

- El paratexto: títulos, subtítulos, copetes, autorías y otros indicadores .
- Formatos, tipografía, tablas, gráficos imágenes.
- Componentes morfosintácticos.
- La oración, estructura: oraciones afirmativas y negativas.
- Clases de palabras.
- El sintagma nominal, pro-modificadores y post-modificadores.
- El sintagma verbal. Verbos lexicales, auxiliares y modales. Modos y tiempos verbales. La voz pasiva.
- El adjetivo: formas comparativas y superlativas.
- Formación de palabras: prefijos, sufijos.
- Puntuación.
- Elementos discursivos.
- Elementos contextuales.
- Estructura temática
- Organización de la información
- Coherencia y cohesión
- Elementos cohesivos: referencia, conectores, elipsis sinonimia
- Léxico técnico


Dra. Gladys M. Luján
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

4203- INFORMÁTICA

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

Conocer la estructura básica de los sistemas computacionales.

Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para manejar los programas de aplicación básicos de las computadoras para resolver problemas y realizar informes correspondientes a la especialidad.

Contenidos mínimos:

- Estructura básica de una computadora. Funcionamiento.
- Sistema operativo
- Internet: Página Web y correo electrónico.
- Procesador de texto
- Planilla de cálculo
- Software para realizar presentaciones


LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes

4204 - INTRODUCCIÓN A TECNOLOGÍAS EN AGROALIMENTOS

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Introducir al alumno en el conocimiento de los problemas de la Tecnicatura Universitaria en Agro-alimentos y de las herramientas que se dispone para abordarlos.
- Lograr que el alumno conozca la estructura del plan de estudio con respecto a sus funciones.
- Lograr que el alumno, a partir de la presentación de procesos industriales típicos, adquiera un panorama actualizado de la labor del Técnico en Agro-alimentos.

Contenidos mínimos:

Presentación de la carrera. Historia y estado actual de la Agroindustria en la región y el país. Planes nacionales y provinciales referidas al sector Agroindustrial y Agroalimentario.

4205 - QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

Lograr que el alumno comprenda: a)- Los conceptos referentes a la reacción química con la participación de gases, sólidos y soluciones. b)- Los conceptos del estado líquido y las soluciones.

Introducir al alumno en el estudio de la Termodinámica, cinética química y Equilibrio Químico.

Contenidos mínimos:

Materia, sus propiedades. Estructura electrónica del átomo. Modelo de átomo de Bohr. Mecánica cuántica. Tabla periódica. Enlace químico (covalente e iónico). Fuerzas intermoleculares. Estados de agregación de la materia. Gases Ideales. Nociones de termodinámica. Estequiometría y Soluciones. Uso de Materiales volumétricos y gravimétricos en laboratorio. Soluciones. Nociones de equilibrio químico.

4206 - FÍSICA

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Comprender los principales conceptos de la física y su articulación en leyes, teorías y modelos.
- Resolver problemas que se planteen en la práctica profesional, seleccionando y aplicando los conocimientos apropiados.
- Desarrollar habilidades de pensamiento práctico para resolver problemas físicos.
- Detectar, planear y resolver problemas de física aplicada, aportando soluciones avanzadas y viables.



Contenidos mínimos:

- Magnitudes, mediciones y unidades.
- Estática.
- Movimiento en una y dos direcciones.
- Leyes del movimiento.
- Trabajo y energía. Conservación de la energía.
- Conservación de la cantidad de movimiento angular equilibrio.
- Oscilaciones.
- Óptica geométrica.
- Carga eléctrica y campo eléctrico
- Potencial eléctrico.
- Condensadores y dieléctricos. Circuitos eléctricos en CC.
- Campo magnético.
- Introducción magnética.
- Corriente Alterna. Circuitos RC, RL, RLC
- Circuitos eléctricos en C.A

4207 - DIBUJO TÉCNICO

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Conocer y aplicar las normas en dibujo técnico.
- Comprender y conocer los fundamentos del dibujo técnico para aplicarlos a la representación e interpretación de las formas de distintos elementos y mecanismos.
- Adquirir la capacidad para visualizar formas tridimensionales y representarlas en un plano.
- Conocer y poder utilizar los distintos sistemas de representación gráfica.
- Interpretar planos de piezas, subconjuntos y conjuntos pertenecientes a diferentes equipos y maquinaria de la industria agroalimentaria

Contenidos mínimos:

Normas de dibujo técnico. Elementos de geometría descriptiva, Método de Monge. Cotas perspectivas, Cortes y Vistas. Representación de elementos y accesorios. Dibujo técnico asistido por computadora.

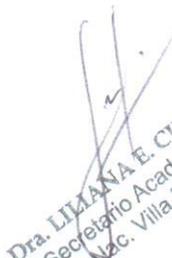
4208 - QUÍMICA ORGÁNICA

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Alcanzar un adecuado conocimiento de la relación estructura molecular, propiedades físico-químicas de los compuestos orgánicos.
- Dominar en forma amplia e integrada los principales mecanismos de reacción que operan en las moléculas orgánicas.
- Integrar los datos experimentales con las teorías del enlace químico y mecanismos de reacción


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



Contenidos mínimos:

- Grupos funcionales. Acidez y basicidad.. Estructura y clasificación.
- Isomería. Tipos. Reacciones químicas y Reacciones orgánicas. Clasificación.
- Alcanos y cicloalcanos. Estructura y propiedades físicas. Esteroisómeros.
- Derivados halogenados. Clasificación. Propiedades físicas. Reactividad..
- Alquenos y Alquinos. Estructura y propiedades físicas. Preparación..
- Aromaticidad y reacciones de sustitución electrofílicas aromáticas. Benceno. Aromaticidad. Compuestos aromáticos. Reacciones de sustitución. Alcoholes y Fenoles. Estructura y propiedades físicas. Propiedades ácido base. Métodos de preparación. Compuestos carbonílicos. Aldehidos y cetonas. Ácidos carboxílicos y derivados. Estructura. Propiedades físicas. Hidrólisis de nitrilos y otros derivados de ácidos. Reactividad de ácidos carboxílicos. Reacciones de sustitución nucleófila de acilo (S_NAc) Derivados de ácidos. Esteres. Preparación e hidrólisis. Amidas. Preparación e hidrólisis. Haluros de ácidos. Anhídridos. Reactividad de derivados de ácidos.
- Aminas. Estructura y propiedades físicas.

4209 - BIOLOGÍA GENERAL

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Comprender al importancia de la biología en el mundo de los alimentos
- Entender las propiedades básicas de los seres vivos en todas sus manifestaciones.
- Relacionar los diferentes niveles de organización de la vida con los fenómenos vitales que en ellos se desarrollan
- Comprender la continuidad de la vida desde la genética y la influencia ambiental.
- Relacionar las enfermedades alimentarias con los sistemas de órganos y el ambiente

Contenidos mínimos:

- La Biología como Ciencia. Método Científico
- Características de la vida: complejidad de la organización morfológica y funcional, metabolismo, adaptación, excitabilidad, movimiento, homeostasis, crecimiento y reproducción
- ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS:
- METODOS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA:
- LA CELULA EUCARIOTICA: Composición química de la célula. Componentes inorgánicos y orgánicos de la célula. Estructura y función de los hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
- Límites celulares. Organización estructural y funciones básicas. Lípidos, proteínas y glúcidos de la membrana, su organización molecular. Transporte a través de las membranas celulares difusión simple y facilitada Pared celular.
- Citoplasma. Hialoplasma. Organelas e inclusiones. Sistema intracelular de membranas. Núcleo celular. Estructura y función.


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



- DIVISION CELULAR E INFORMACIÓN HEREDITARIA: Ciclo celular. Fases del ciclo.
- Genética. Teoría Mendeliana de la Herencia. Leyes de la segregación y de la distribución independiente. Dominancia. Recesividad. Alelos. Homocigosis. Heterocigosis. Fenotipo. Genotipo. Dominancia incompleta. Alelos múltiples. Herencia ligada al sexo.
- ENFERMEDADES ALIMENTARIAS EN RELACIÓN A APARATOS SISTEMAS.

4210 - QUIMICA ANALÍTICA

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- Entrenar a los alumnos en la interpretación de parámetros instrumentales, que son herramientas que le permitirán obtener información cualitativa y cuantitativa de la composición y estructura de la materia.
- Aprender a valorar dichas herramientas y su utilización en la resolución de problemas analíticos.
- Desarrollar un criterio respecto a las limitaciones de las mediciones en término de sensibilidad, exactitud.

Adquirir destreza en la manipulación del instrumental, orden en el registro de datos, realización de cálculos y análisis de resultados.

- Identificar los posibles errores que se cometen al realizar un análisis.
- Lograr la comparación de instrumentos y métodos para la elección del mas adecuado teniendo en cuenta normas de calidad.
- Resolución de problemas de aula para agilizar su razonamiento y poder en un futuro aplicarlos a la resolución de problemas reales.

Contenidos mínimos:

Análisis Instrumental: métodos espectrofotométricos, colorimétricos, cromatográficos. Sensores y analizadores de proceso. Evaluación de resultados. Espectroscopia atómica. Espectrometría de masas atómica. Espectroscopia atómica de rayos X. Espectrometría por absorción molecular ultravioleta y visible. Espectrometría Infrarroja. Química electroanalítica. Cromatografía. Cromatografía de líquidos.

4211 - MICROBIOLOGÍA GENERAL

Objetivos:

Al finalizar el proceso de aprendizaje se espera que el alumno logre las siguientes aptitudes:

- tomar conciencia de la existencia del mundo microbiano, en el ámbito industrial.
- Proporcionar los conocimientos básicos de Microbiología General y poder aplicarlos, en la identificación de los principales grupos de microorganismos de interés en relación con los alimentos

Contenidos mínimos:

MICROBIOLOGÍA: Concepto general. La importancia de los microorganismos en la naturaleza, breve reseña Histórica. Posición sistemática de los microorganismos.


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



BACTERIAS: Formas, composición química, fisiología. Estructura, región nuclear, pared celular membrana celular, capsula, capa mucosa, endospora (proceso de germinación).

NUTRICION MICROBIANA: Compuestos de carbono, nitrógeno, oxígeno, hidrógeno y oligoelementos. Factores de crecimiento. Cultivo de microorganismos. Distintos tipos de medios de cultivos.

Conservación de medios.

REPRODUCCIÓN Y CRECIMIENTO: Formas de reproducción. Crecimiento microbiano. Técnicas para determinar el crecimiento: métodos directos e indirectos.

COLORACIÓN: Coloración de Gram. Endosporas. Observación de cápsula.

INFLUENCIAS DE FACTORES AMBIENTALES SOBRE LOS

MICROORGANISMOS: Efecto de pH, presión osmótica y actividad de agua. Efecto de temperatura: esterilización y pasteurización.

Radiaciones. Compuestos químicos antimicrobianos y mecanismos de acción.

HONGOS: Hongos uni y pluricelular: estructura y fisiología.

Reproducción e importancia industrial.

VIRUS: Propiedades generales, estructura y composición. Bacteriófagos. Ciclo lítico y lisogénico.

4212 – HIGIENE Y LEGISLACIÓN SANITARIA

Objetivos:

Que el alumno adquiera el conocimiento de las estructuras y organigramas de los organismos que tienen a su cargo el control sanitario de los alimentos en nuestro país y en el exterior.

-Adquiera conocimiento de las leyes que rigen el control sanitario de los alimentos.

-Desarrollar y aplicar criterios para hacer cumplir con las premisas que fijan las leyes sanitarias en nuestro PAIS y en el MERCOSUR.

Contenidos mínimos:

- Reseña de la actividad Bromatológica en la República Argentina. Antecedentes Internacionales.

- Organigrama del ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos. Secretaría de Agricultura Ganadería y Alimentación.

Organigrama del Ministerio de Salud y Acción Social.

Organigrama operativo útil para la industria alimenticia

-Funciones del SENASA IASCAV e INAL.

Ley 18284/69. Decreto Reglamentario 2126/71. Código Alimentario Argentino.

-Ley 24240/93: Defensa del consumidor.

-Estudio de las normas de calidad fisicoquímicas y microbiológicas de los alimentos. Rotulación particular

- Inscripción de productos de consumo. Nivel provincial. Nivel nacional. Productos para el mercado externo. Productos dietéticos. Normas especiales.

-Aditivos alimentarios. Nombres comerciales. Formulación. Restricciones en su uso. Máximos permitidos.

- Reglamento de inspección de productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. Decreto 4238/68 (nacional).


Dra. Gladys M. Ciuffo
Prof. Titular Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILLIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



- S.E.N.A.S.A Jurisdicciones Nacional, Provincial y Municipal. INAL- S.E.N.A.S.A- I.N.V (vitivinicultura). Delegaciones regionales. Aduanas. Convenios interjurisdiccionales para la aplicación de las normas Nacionales.
- Decreto 321. Reglamento de productos de uso domestico, industriales y de tocador. Identificación. Usos. Plaguicidas

4213 - TECNOLOGÍA DE LÁCTEOS

Objetivos:

Como pauta fundamental, preparar al futuro profesional para comprender la importancia de los aspectos técnicos y operativos relacionados con la higiene, seguridad alimentaria y contaminación de los sectores y equipos de trabajo. Analizar los distintos tipos de tratamientos de conservación y mejoramiento, utilizados en la industria láctea.

Descripción de los distintos equipos utilizados y las distintas etapas del proceso y análisis de las ecuaciones de cálculo correspondientes.

Contenidos mínimos:

- La leche, composición, propiedades, estructura y valor.
- Microbiología de la leche y los productos lácteos. Clasificación de microorganismos asociados. Procedencia y características de los microorganismos asociados.
- Producción y recogida de la leche. Ciclo de producción
- El ordeño mecánico. Registro automatizado de la producción. Locales y equipamiento. Sistemas de enfriamiento. Normas técnicas y ensayos. Higiene de la explotación lechera.
- Industrialización láctea: instalación, transporte, almacenamiento e higienización de la leche.
- Pasterización: Instalaciones. Homogeneización de la leche. Refrigeración. Envasado. Tipos de envases
- Nata y manteca: composición, propiedades y elaboración. Calidad
- Queso: Definición. Elaboración. Salado. Almacenamiento y Maduración del queso.
- Tipos de leche: concentradas y en polvo: técnicas de fabricación: pruebas de calidad, pre-estandarización, concentración, homogeneización, refrigeración, estandarización final , estabilización, envasado, esterilización, almacenamiento.
- Helados, composición, clasificación y elaboración.
- Productos lácteos fermentados: Tipos de fermentación. Propiedades. Composición. Especificaciones. Características y fabricación. Procesos de elaboración.
- Elaboración de dulce de leche. Materia prima, aromatizantes, neutralizantes.. Defectos y Alteraciones en dulce de leche. Evaporadores y equipos auxiliares.
- Sub-productos lácteos: caseínas, Introducción . Tipos de caseína. Sistemas de producción.
- Higiene en la industria láctea


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



4214 - QUIMICA NUTRICIONAL

Objetivos:

- Transmitir los conocimientos básicos sobre las estructuras de los componentes de los alimentos a fin de poder entender y predecir los cambios que se producirán en formas naturales o causadas por su procesamiento. La predicción de estas modificaciones permitirá implementar tratamientos metodológicos, tecnológicos y preventivos.
- Adquirir los conceptos básicos de la Nutrición y de nutrientes para tomar conciencia de la necesidad de la preservación del valor nutritivo de los alimentos en todas las etapas que hacen a su producción, almacenamiento y distribución.

Contenidos mínimos:

- Energía. Necesidades de energía. Bioenergética
- Proteínas
- Hidratos de Carbono. Clases y estructura de los hidratos de carbono presentes en los alimentos
- Lípidos. Funciones. Clases de lípidos. Tipos de ácidos grasos
- Vitaminas. Definición. Clasificación, nomenclatura y características generales
- Minerales. Subdivisión desde el punto de vista nutricional. Macronutrientes: Na, K, Ca, P, Mg. Funciones nutricionales. Ingestas recomendadas. Deficiencia. Alimentos aportadores
- Ciencia de la Nutrición: Sus características fundamentales. Areas de estudio y campos de aplicación. Su relación con otras disciplinas. Interrelación entre alimentación, estado de nutrición y salud. Grupos vulnerables. Nutrientes: Características estructurales. Funciones. Nutrientes indispensables y dispensables. Utilización de nutrientes
- Alimentación y Salud. Malnutrición. Enfermedades por deficiencias nutricionales. Desnutrición. La desnutrición como problema de Salud Pública. Tipos. Causas. Grupos más afectados.

4215 - RELACIONES HUMANAS

Objetivos:

- Preparar al futuro técnico universitario en el área de las relaciones humanas en las organizaciones.
- Que sepa reconocer los distintos estilos organizacionales y gerenciales, basado en aspectos psicológicos y de relaciones interpersonales.
- Que sepa actuar dentro de grupos humanos, teniendo presente los conceptos de dinámicas grupales que se utilizan en las organizaciones.
- Que sepa desempeñarse en organizaciones cambiantes e innovadoras en un ámbito de aprendizaje y desarrollo continuo

Contenidos mínimos:

- Principios de psicología social de las organizaciones Relaciones humanas en la empresa. Psicología social de las organizaciones. Organizaciones - Instituciones. Grupos - Individuos. Concepto de atravesamiento organizacional. La dialéctica instituido - instituyente. El grupo como unidad simple y compuesta. Grupos formales e informales. Grupos objeto y sujeto. Horizontalidad y verticalidad.
- Los conflictos: tipos de racionalidades. Concepto de situación; diacronismo y sincronismo. Individuos - rol. La organización: identidad y estructura.

Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



- Elementos de la estructura: dominios, relaciones entre dominios. Adjudicación de roles. El sujeto.
- Principios de psicología de las organizaciones. Su objeto. División del trabajo y especialización. La satisfacción de las necesidades mediante el trabajo. Necesidades de Maslow
- Dinámica grupal. Relaciones interpersonales. Distribución del liderazgo. Desarrollo de los objetivos de grupo. El consenso en la toma de decisiones. Psicología de los grupos humanos. La comunicación.
- Enfoque sistémico de la organización, la tecnología y los modelos de gestión. La organización comunicante. La organización: gestión y dirección. Articulación de la organización, el trabajo y la tecnología. Los modelos de gestión.
- El motor del cambio. Modelo de transformación de los sistemas socio - técnicos. Los componentes del motor. El ciclo de los procesos. Cambios globales y locales. Los cambios en el entorno socio - técnico. El cambio cultural. Los paradigmas de : la función, del proceso, del negocio y de la sustentabilidad.
- Gerenciamiento de la innovación para la competitividad empresarial. Las empresas innovadoras

4216 - CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTO

Objetivos:

Que el alumno pueda familiarizarse con las herramientas esenciales de la inocuidad de los alimentos:

- Normativas legales que rigen la producción de alimentos
- Buenas Prácticas de manufactura
- Procedimientos Operativos estandarizados: POES
- Análisis de Riesgo y Puntos críticos de Control: HACCP
- Norma ISO 22000:2005.

-Seleccionar la herramienta a aplicar de acuerdo a las características de la empresa, emprendimiento productivo de que se trate.

-Tener una visión integral de la calidad-inocuidad alimentaria.

Contenidos mínimos:

- Normativas legales: Código Alimentario Argentino, Res. SENASA 2, Reglamento Técnico del MERCOSUR, Norma ISO 22000:2005
- Buenas prácticas de manufactura: Producción primaria, Establecimiento: Diseño e Instalaciones HACCP-Análisis de Riesgos y Puntos críticos de Control. Historia. Justificación e importancia. Introducción a los peligros. Clasificación de los peligros: Físicos, Químicos y biológicos. Etapas previas de implementación del Sistema: Formación del equipo HACCP. Preparación del Plan.
- Norma ISO 22000:2005. Introducción. Contenidos

4217 - TECNOLOGÍA DE CARNES

OBJETIVOS:

- Capacitar al alumno en el conocimiento de los aspectos científicos y tecnológicos de los procesos de industrialización de carne y derivados
- Desarrollar criterios sanitarios en la inspección veterinaria de carne y derivados


 Dra. Gladys M. Ciuffo
 Rectora Organizadora
 Univ. Nac. Villa Mercedes


 Dra. LILIANA E. CIUFFO
 Secretario Académico
 Univ. Nac. Villa Mercedes



- Concientizar sobre la función del veterinario en relación a la carne y derivados y a la salud pública.

Contenidos mínimos:

Generalidades: Definiciones legales. Estructura y composición del músculo estriado. Calidad de la carne: sus características físico- químicas, sensoriales y microbiológicas. Factores que las afectan. Indicadores de la calidad

Transporte y comercialización del ganado en pie. Modalidad de venta.

Tipificación: factores a evaluar, metodología. Categorías comerciales.

Certificación. Bienestar animal

Mataderos frigoríficos- Generalidades: Definición. Clasificación. Autoridades sanitarias de control: jurisdicción. Reglamentación sanitaria que rige la actividad.

Procedimiento operativo de la faena: Tecnología y equipamiento: requisitos y operatoria. Sectorización.

Envasado, almacenamiento y transporte de carne y productos cárnicos:

Tecnología de Chacinados y salazones: Definición, clasificación. Envases:

clasificación. Obtención. Requisitos. Exigencias legales. Tecnología operativa de elaboración de chacinados y salazones. Inspección veterinaria

Conservas cárnicas: Definición, clasificación. Tecnología: requisitos legales de infraestructura, sectorización y equipamiento. Inspección veterinaria: criterios sanitarios. Control de calidad: parámetros. Legislación

Subproductos de la Industria cárnica

4218 - TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS

Objetivos:

Como pauta fundamental:

- brindar al futuro profesional las herramientas actualizadas, los aspectos técnicos y operativos relacionados con el proceso, equipamiento, instalaciones y capacidades requeridas.
- Brindar la comprensión de las transformaciones que se producen en los alimentos durante la deshidratación, de modo de aplicar correctamente las variables productivas en los distintos procesos.
- Analizar los tipos secado , tecnologías y resultados finales que se obtienen.
- Análisis y aplicación de las ecuaciones de cálculo correspondientes en los diversos sistemas utilizados según los alimentos

Contenidos mínimos:

-El agua: importancia en la estabilidad de los alimentos. Estructura. Propiedades físicas y físico químicas del agua. Actividad del agua.

-Deshidratación, fundamentos de la mezcla aire-agua y secaderos ideales

-Mecanismos de deshidratación. Introducción . El proceso de secado.

-Secaderos de armario y de lecho. Introducción. Fundamentos. Componentes de un Secadero. Balances de Materia y Calor

-Atomización. Introducción. Fundamentos

-Liofilización. Introducción. Fundamentos de la liofilización

-Deshidratación osmótica. Introducción. Fundamentos. Balances de Materia y Calor

-Otros métodos de deshidratación de alimentos y envasado.

Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



4219 - TRATAMIENTOS DE EFLUENTES INDUSTRIALES

Objetivos:

Dotar al alumno de conocimiento general sobre los residuos que se generan dentro de la industria de la alimentación, así como las posibles vías de tratamiento, recuperación y de las distintas alternativas que ofrece la Biotecnología para solucionar el problema y su transformación en subproductos útiles:

- Obteniendo una visión global de los principios de la ingeniería de bioprocesos implicados tanto en el control de la contaminación, como en el aprovechamiento de subproductos en la industria alimentaria.
- Identificación del origen y las características de los residuos, biodegradabilidad.
- Identificación de las características de las aguas residuales de la industria alimentaria.
- Selección del proceso de tratamiento biológico
- Análisis de las ventajas y desventajas de las distintas tecnologías a aplicar, aprovechamiento de subproductos que se generan en las diferentes industrias alimentarias.

Contenidos mínimos:

- Introducción a la ingeniería y Gestión medioambientales
- La contaminación industrial en el sector agroalimentario
- Aguas residuales de la industria alimentaria
- Tratamiento de aguas residuales: operaciones físicas y químicas
- Tratamiento de aguas residuales: operaciones biológicas
- Tratamiento de aguas residuales: Procesos biológicos extensivos
- Tratamiento de aguas residuales
- Modelización de bioprocesos
- Subproductos de la industria alimentaria


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

4220 - GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Objetivos:

- Preparar al futuro profesional para comprender los aspectos técnicos relacionados con la Higiene, Seguridad y Contaminación de los lugares de trabajo y del medio ambiente.
- Que sepa reconocer y evaluar los riesgos en una actividad industrial.
- Que sepa tomar conciencia del impacto de la actividad industrial sobre las personas y el medio ambiente

Contenidos mínimos:

- Interrelación hombre - tarea - medio ambiente. Clasificación de los factores ambientales. Confort ambiental. Estado higrotérmico, temperatura, movimiento del aire. Higrómetro, globotermómetro. Principios generales de ventilación local.
- Riesgos físicos. Iluminación natural y artificial. Conceptos generales. Deslumbramiento, reflejos de la luz. Luz general y focalizada. Elementos de protección personal.
- Ruido. Unidades de medida. Absorción acústica. Secuencia de protección para las personas. Materiales fonoabsorbentes. Reglamentaciones. Elementos de protección personal.


Dra. LILLIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



- Riesgo eléctrico. Resistencia del cuerpo humano. Condiciones y actitudes inseguras en el trabajo eléctrico. Protección contra riesgos eléctricos. Elementos de protección.
- Riesgos químicos. Sistemas de prevención. Enfermedades ocupacionales. Elementos de protección personal.
- Orden y limpieza. Prevención de caídas. Trabajo en lugares elevados. Circulación en fábricas. Señalizaciones. Velocidades permitidas. Almacenamiento de materiales. Transporte de los mismos. Equipos de transporte.
- Herramientas eléctricas manuales. Condiciones , inspección, reparación.
- Prevención y protección contra el fuego. Clases de fuego. Agentes extintores Accidentología. Causas. Tipos de accidentes.. Estadísticas. Trámites legales
- Sistemas ecológicos, contaminación e impacto ambiental.
- La serie ISO 14000.

4221 - TECNOLOGÍA DE LOS SERVICIOS INDUSTRIALES

Objetivos:

El objetivo principal del desarrollo de la asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos básicos respecto a los servicios más importantes requeridos en cualquier proceso industrial, aplique conocimientos adquiridos en otras asignaturas y que comprenda los efectos ambientales que dichas actividades involucran.

Contenidos mínimos:

Aguas.

a. - Aguas Residuales e Industriales..

b.- Naturaleza del agua destinada a consumo humano.

c.- Agua para la Generación de Vapor.

Refrigeración. Definición de frío. Clasificación. Necesidades frigoríficas Agentes refrigerantes.

Aire Comprimido. Conceptos generales. Compresores. Tipos. Modo de funcionamiento. Diagramas termodinámicos. Secadores de aire. Filtros. Combustibles y Combustión. Definiciones. Clasificación. Propiedades y características de los combustibles.

Generadores de vapor. Descripción. Clasificación. Tipos. Componentes. Especificación.

Fuerza Motriz. Motores de combustión interna. Ciclo Otto. Ciclo Diesel. Cálculo de Potencia. Eficiencia

4222 - PRESERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

OBJETIVOS:

Analizar distintos tipos de tratamientos de conservación utilizados en la industria de la alimentación por tratamientos térmicos, según los diferentes métodos de conservación de los alimentos

Analizar los distintos tipos de envases, la operación y equipos para el envasado y el almacenamiento de productos alimenticios

Contenidos mínimos:

- Introducción a la conservación de los alimentos
- Conservación de los alimentos por tratamientos térmicos

Dra. Gladys M. Cluffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes

Dra. LILIANA E. CLUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes



- Conservación de los alimentos por disminución de la temperatura
- Conservación de los alimentos por disminución de la actividad acuosa
- Conservación de los alimentos mediante el uso de agentes químicos
- Envases
- Almacenamiento de productos alimenticios

4223 - TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS VEGETALES

Objetivos:

Diseñar, investigar, desarrollar, supervisar y controlar la fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de los productos alimenticios vegetales en el marco de las normas de calidad internacionales.

Contenidos mínimos:

La Tecnología De Los Alimentos, Introducción General

Bromatología. Alteración de los alimentos. Procedimientos de conservación de alimentos.

Conservas de Alimentos Vegetales En Envases Herméticos-Concentrados

Envases De Hojalata – Recubrimientos Comestibles

Alimentos Azucarados.

Alimentos Vegetales Conservados Por La Acción Del Frío

Frutas y Hortalizas Desecadas

Cereales - Leguminosas - Industria Harinera

Productos de Panadería y Fideería

Aceites Vegetales

Bebidas Hídricas. Bebidas Alcohólicas. Alimentos de régimen o dietéticos

4224 - MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Objetivos:

-Que el alumno sea capaz de tomar conciencia de la existencia del mundo microbiano, en el ámbito industrial.

-Proporcionar los conocimientos básicos de Microbiología General y poder aplicarlos, en la identificación de los principales grupos de microorganismos de interés en relación con los alimentos.

Contenidos mínimos:

- MICROORGANISMOS INDICADORES DE CALIDAD, ALTERANTES Y PATÓGENOS.

- CARNES: Principales contaminaciones microbianas, alteraciones y conservación.

- HUEVOS: Principales contaminaciones microbianas, alteraciones y conservación.

- HARINAS Y CEREALES: Principales contaminaciones microbianas, alteraciones y conservación.

- Microbiología de la leche

- Productos fermentados

- Microbiología de productos conservados (azúcares, sal, esterilizado, acidez)


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes

4225 - ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Objetivos:

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 en los conceptos de la "gestión total de la calidad" y Gestión de Calidad en Laboratorios.

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

- 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 de soluciones que contemplen la normativa legal, la conservación del medio ambiente y la gestión de calidad.
- 5.- La redacción de informes y documentos

Contenidos mínimos:

Principios de la organización industrial: Estructura de la organización de una industria. Planes de acción y organización.

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

Recursos humanos. Concepto de Empresa. Organización y gobierno de una empresa Organización del personal. Conducción.

Estudio del trabajo. Productividad de la empresa. Procedimiento básico para el estudio del trabajo. Estudio de métodos y selección de trabajos. Consideraciones generales sobre la medición del trabajo.

Planificación y programación de la producción. Objetivos de la planificación, programación y control de la producción. Producción por montaje.

Logística de la producción: Abastecimiento. Mantenimiento. Organización y administración. Economía del mantenimiento.

Proyectos de Inversión. Análisis de las distintas etapas. Evaluación de proyectos de inversión. Presupuesto de inversiones.

Normas que rigen la actividad humana. Introducción al Derecho. Constitución.

Leyes y ordenanzas. Códigos. Código civil. Código de Planeamiento Urbano.

Códigos de edificación. Reglamentos. Sociedades. Distintos tipos. Contratos.

Concurso de Precios. Licitaciones. Obras Públicas y Privadas Derechos intelectuales. Marcas y Patentes. Royalties.

Derecho laboral. Ejercicio profesional. Responsabilidades. Regulación de la profesión.


Dra. LILIANA E. CIUFFO
Secretario Académica
Univ. Nac. Villa Mercedes


Dra. Gladys M. Ciuffo
Rectora Organizadora
Univ. Nac. Villa Mercedes