

DESCRIPCION PROGRAMACION CURRICULAR CARRERA PROFESIONAL TECNICA EN FRUTICULTURA Y OLIVICULTURA

MODULO FORMATIVO: PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DE FRUTAS Y ACEITUNA						
UNIDAD DE COMPETENCIA:		Planificar los procesos de transformación de frutas y aceituna aplicando sistemas de gestión de calidad, cuidado al medio ambiente y una adecuada seguridad ocupacional, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado.				
UNIDAD DIDACTICA	CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS		CREDITOS	HORAS
UD 1: PROCESOS UNITARIOS EN LA TRANSFORMACION DE ACEITUNA	1. Implementar procesos productivos innovadores de transformación industrial de aceituna, aceite de oliva y productos derivados, de acuerdo a los estándares de calidad, con respeto al medio ambiente y una adecuada seguridad ocupacional, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado.	1.1. Maneja organizadamente y con precisión los procesos unitarios en el procesamiento industrial de aceituna, aceite de oliva y derivados, teniendo en cuenta el respeto del medio ambiente, seguridad ocupacional y la normatividad vigente 1.2. Implementa con precisión programas de control y supervisión de los procesos de transformación industrial de aceituna, aceite de oliva y derivados de acuerdo a los estándares de calidad, tomando en cuenta el cuidado del medio ambiente y sistemas de gestión de riesgos. 1.3. Maneja con precisión documentación para el control de la producción en plantas de procesamiento de aceituna, aceite de oliva y derivados, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado.	Procesamiento industrial de aceituna verde <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Instalaciones, maquinaria, insumos. • Procesos unitarios en el procesamiento de Aceitunas californianas • Operaciones complementarias. Procesamiento industrial de aceituna negra <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Instalaciones, maquinaria, insumos. • Procesos unitarios en el procesamiento de Aceitunas negras • Operaciones complementarias. Procesamiento industrial de Aliñado <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Instalaciones, maquinaria, insumos. • Procesos unitarios en el procesamiento de Aceitunas aliñadas • Operaciones complementarias. Procesamiento industrial de aceite de oliva <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Instalaciones, maquinaria, insumos. • Procesos unitarios en el procesamiento de Elaboración aceite de oliva • Métodos de procesamiento: Tradicional, dos fases y tres fases • <u>Almacenamiento del aceite de oliva.</u> 		5	128
UD 2: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS, ACEITUNA Y PRODUCTOS DERIVADOS	2. Implementar de manera óptima sistemas de diseño y equipamiento de plantas industriales, según los lineamientos de seguridad e higiene en el procesamiento industrial de frutas, aceituna, y productos	2.1. Realiza con exactitud el diseño de la construcción e implementación de una planta de procesamiento de frutas, aceituna y productos derivados; de acuerdo a la capacidad de producción y las normas vigentes. 2.2. Realiza con precisión análisis físico, químico y microbiológico de frutas, aceituna y productos derivados, con una adecuada interpretación de resultados, de acuerdo a la normatividad vigente y los estándares de calidad.	Diseño Higiénico e Instalación de una planta de procesamiento de frutas y aceituna <ul style="list-style-type: none"> • Localización • Áreas Unitarias • Materiales para la instalación • Layout plantas de procesamientos de frutas, aceituna procesada y aceite de oliva Diseño Higiénico e Instalación de equipos industriales en el procesamiento de frutas y aceituna		5	128

	derivados, teniendo en cuenta la normatividad vigente.	2.3. Implementa con exactitud planes de higiene y saneamiento con un adecuado diseño, en plantas de procesamiento de frutas, aceituna y productos derivados de acuerdo a la legislación vigente, conservando el medio ambiente y aplicando sistemas de gestión de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de fabricación • Acero Inoxidable • Tipos, capacidad y clases de equipos <p>Diseño sanitario en plantas de procesamiento de frutas y aceituna Diseño sanitario para el montaje y desmontaje de equipos industriales en plantas de procesamiento de frutas y aceituna. Deterioro de las frutas, aceitunas y productos derivados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causas del deterioro • Tipos de deterioro • Microorganismos beneficiosos y perjudiciales • Manipulación de frutas, hortalizas, aceitunas y productos derivados <p>Sanidad e higiene en la industria alimentaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de Saneamiento y limpieza • Características del agua • Tratamiento de aguas • Procedimiento estándar de saneamiento • Desarrollo de los procedimientos operativos estándar de saneamiento 		
UD 3: ENVASES Y EMBALAJES EN LA PRODUCCION DE FRUTAS, ACEITUNA Y PRODUCTOS DERIVADOS	3. Implementar procesos de envasado, embalaje y transporte de frutas, aceituna y productos derivados de acuerdo a la legislación vigente, supervisando que se realicen con una adecuada seguridad ocupacional, y estándares de calidad que aseguren el abastecimiento a los consumidores.	3.1. Realiza con exactitud el diseño de envases y etiquetas para frutas, aceitunas, y productos derivados, de acuerdo a la normatividad vigente y a las exigencias del mercado. 3.2. Describe con precisión y claridad los diferentes métodos de envasado y embalaje de frutas, aceituna y productos derivados, con el propósito de incrementar el tiempo de vida útil y facilitar el transporte, con el propósito de abastecer el mercado objetivo. 3.3. Describe con precisión los sistemas de transporte para frutas, aceituna y productos derivados, siguiendo la normatividad vigente y los estándares de calidad, teniendo en consideración el cuidado del medio ambiente y los sistemas de gestión de riesgos.	<p>Consideraciones generales en el diseño envase y embalaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales y formas de empaque y los embalajes • Etiquetas: Características, requisitos <p>Tipos de envases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envases en papel • Envases de vidrio • Envases metálicos • Envases de plástico : Flexibles y Rígidos • Envases y embalajes de madera <p>Sistemas de embalaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empaque • Materiales de seguridad • Tipos de empaques <p>Unitarización de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y métodos • Contenedores <p>Presentación de sistemas de empaque de exportación de diversos productos.</p>	5	128
UD 4: PROCESOS UNITARIOS EN LA TRANSFORMACION DE FRUTAS	4. Implementar procesos productivos innovadores de transformación industrial de frutas de acuerdo a los estándares de calidad,	4.1. Maneja organizadamente y con precisión los procesos unitarios de la transformación industrial de frutas y productos derivados, de acuerdo a la normatividad vigente de conservación del medio ambiente y de seguridad ocupacional.	<p>Procedimientos en la conservación de frutas y productos derivados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de Conservación <p>Manejo Postcosecha de frutas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones básicas • Maduración • Tipos de madurez <p>Operaciones Unitarias Básicas</p>	5	128

	seguridad ocupacional y conservación del medio ambiente, con el propósito de atender los requerimientos del mercado.	4.2. Implementa con precisión programas de control y supervisión de los procesos de transformación industrial de frutas y productos derivados de acuerdo a los estándares de calidad, tomando en cuenta el cuidado del medio ambiente y los sistemas de gestión de riesgos. 4.3. Describe con exactitud las técnicas de conservación asegurando una adecuada manipulación de frutas y productos derivados, que permite incrementar el tiempo de vida útil. 4.4. Maneja con precisión documentación para el control de la producción en plantas de procesamiento de frutas y productos derivados, con el propósito de satisfacer los requerimientos del mercado objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías tecnológicas • Maquinarias • Equipamiento <p>Procesamiento tecnológico de frutas y productos derivados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flujos y métodos de proceso • Equipamiento • Control de calidad • Elaboración de conservas de frutas • Elaboración de productos con alta concentración de azúcar: mermelada, jalea, concentrados • Elaboración de pulpas, jugos y néctares • Elaboración de ketchup y otros productos • Elaboración de productos fermentados y deshidratados • Otras tecnologías de procesamiento 		
UD 5: SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS, ACEITUNA Y PRODUCTOS DERIVADOS	5. Implementar analíticamente programas de control de calidad en el procesamiento de frutas, aceituna y productos derivados de acuerdo a la normatividad vigente, supervisándolos exhaustivamente con el propósito de cumplir con los objetivos trazados para satisfacer los requerimientos del mercado.	5.1. Maneja con precisión documentación descrita en la legislación nacional e internacional para la implementación de sistemas de gestión de calidad y certificaciones en plantas de procesamiento de frutas, aceituna, y productos derivados 5.2. Describe con precisión y claridad los sistemas de gestión de calidad a implementarse en plantas de procesamiento de frutas, aceituna y productos derivados, con el propósito de satisfacer las necesidades de los consumidores.	<p>Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones generales • Filosofía de la Calidad <p>Control de calidad en la Industria del procesamiento de frutas y aceituna</p> <p>Metodologías de análisis, físico, químico y microbiológico de frutas, aceituna y productos derivados</p> <p>Sistemas de Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas de manufactura • HACCP <p>Sistemas de gestión de calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISOS • ISO 9000 • ISO 9001 • ISO 14000 • ISO 22000 <p>Otros sistemas de gestión de la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad ocupacional y cuidado del medio ambiente en la industria de procesamiento de frutas y aceituna 	5	112
UD 6: INVESTIGACION E INNOVACION TECNOLOGICA EN EL PROCESAMIENTO	6. Plantear procesos de invención, innovación e investigación Tecnológica que infieran soluciones a la problemática planteada, contribuyendo con creatividad a la	6.1. Identifica analíticamente problemas, defectos y amenazas en los procesos unitarios de la transformación de frutas, aceituna y productos derivados. 6.2. Plantea mejoras, cambios e innovaciones tecnológicas coherentes para dar solución a la problemática identificada en los procesos unitarios de la transformación de frutas, aceituna y productos derivados.. 6.3. Maneja detalladamente las etapas del proceso de investigación e innovación tecnológica, sistematizando	<p>Investigación e Innovación Tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema • Objetivos • Marco de referencia, • Sistema de hipótesis. • Cronograma y Presupuesto <p>Procesamiento de Datos</p> <p>Sistematización de información.</p> <p>Invención</p>	5	128

DE FRUTAS Y ACEITUNA	mejora de los procedimientos tecnológicos en el procesamiento industrial de frutas, aceituna y productos derivados.	adecuadamente la información obtenida en la producción cognoscitiva de creación intelectual.	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso • Los inventos <p>La innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Elementos • Fines • Proceso. <p>Creatividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Proceso <p>Patentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen • Concepto • Procedimientos 		
UD 7: COMPUTACIÓN APLICADA	7. Realizar operaciones de registro y control utilizando herramientas y software especializados para el desarrollo de las actividades destinadas a la producción automatizada en las plantas de procesamiento de frutas y aceituna de acuerdo a la normativa vigente.	<p>7.1. Describe las características de los distintos programas computarizados para el registro y control de datos, acorde con las políticas y procedimientos de automatización industrial de las plantas de procesamiento de frutas y aceituna, de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>7.2. Realiza el registro de insumos y materiales en software de compras y almacén, acorde con las políticas y procedimientos de las plantas de procesamiento de frutas y aceituna de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>7.3. Realiza el registro de control en la producción y ventas, acorde con las políticas y procedimientos de las plantas de procesamiento de frutas y aceituna de acuerdo a la normativa vigente</p>	<p>Identificación de programas computarizados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesadores de texto • Hojas de cálculo • Herramientas audiovisuales <p>Uso de Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Buscadores <p>Aplicaciones informáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones con software • Automatización. • Casos con temas de producción en plantas de procesamiento de frutas y aceituna. • Costos unitarios de producción. • Costos fijos y variables. Cálculo y tipo de costos. • Área de producción. • Cálculo total de gastos operativos. • Gastos administrativos y contables. • Gastos de marketing y ventas. • Integración de las áreas de la empresa • Software de automatización de producción. • Módulo de compras y almacén. • Módulo de automatización producción • Módulo de ventas; Registro de comandas y facturación 	4	112
UD 8: INGLES TECNICO APLICADO	8. Establecer en forma clara y coherente una comunicación oral y escrita en el idioma inglés, con el objetivo de interrelacionarse con proveedores,	<p>8.1. Proporciona información coherente y concreta a través de diálogos.</p> <p>8.2. Pronuncia en forma clara y coherente mensajes, empleando la gramática adecuada, utilizando adecuadamente el verbo ser o estar.</p> <p>8.3. Identifica y comprende terminología técnica especializada de Fruticultura y Olivicultura</p>	<p>Saludos y presentaciones personales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del verbo: ser o estar • Vocabulario técnico profesional. <p>Terminología específica en Fruticultura y Olivicultura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustantivos especializados. • Preposiciones de lugar 	3	64

	además; de comprender textos y manuales especializados de Fruticultura y Olivicultura.	8.4. Construye oraciones utilizando las preposiciones inherentes a la especialidad de Fruticultura y Olivicultura 8.5. Lee y analiza comprensivamente textos cortos relacionados a la Fruticultura y Olivicultura, y extrae las ideas principales.	Estructura gramatical <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo presente. • Tiempo Presente continuo, • Tiempo pasado y • Tiempo futuro. Expresiones y términos inherentes a la Fruticultura y olivicultura. Lectura y extracción de información específica y general en Fruticultura y olivicultura		
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO	Se fortalecerán las capacidades 1, 2,3 y 4				6 192