

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

**CLAVE:E-ADP-2**

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante elaborará un programa de administración y control de la producción mediante la aplicación de herramientas administrativas y estadísticas para la optimización de procesos de la industria alimentaria.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Controlar procesos de producción alimentarios y agroindustriales, mediante sistemas de gestión integral y técnicas analíticas, para la optimización de recursos.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	5	4.69	Escolarizada	5	75

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Procesos de producción	9	13
II. Planeación, organización y control de la producción.	9	13	22
III. Costos de producción	12	19	31
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>75</b>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Planear la producción y logística para cumplir la proyección de ventas mediante la administración de recursos en la industria alimentaria.	Determinar los recursos materiales, humanos y económicos a través de herramientas informáticas y metodologías pertinentes para planear la producción estimada.	Elabora un diagnóstico de la capacidad instalada, que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de proceso</li> <li>- Especificaciones de maquinaria y equipo</li> <li>- Tipo de maquinaria y equipo</li> <li>- Materia prima e insumos (requisiciones de compra)</li> <li>- Mano de obra</li> <li>- Tiempo de producción</li> <li>- Determinación de la capacidad instalada</li> <li>- Control de inventarios (materias primas, equipamiento, herramientas, producto terminado, consumibles).</li> </ul>
	Elaborar el programa de producción y logística con base a la capacidad instalada de la planta mediante la proyección de ventas para satisfacer la demanda del mercado.	Elabora el programa de producción que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección de producción</li> <li>- Volumen de producción requerido</li> <li>- Insumos requeridos</li> <li>- Personal</li> <li>- Inventarios</li> <li>- Capacidad instalada</li> <li>- Tiempo de fabricación</li> <li>- Tiempo de entrega</li> <li>- Gráfica de Gantt</li> <li>- Costos de producción</li> <li>- Canales de distribución</li> </ul>
	Evaluar el desempeño del proceso mediante el análisis de rendimientos y eficiencia del proceso (materiales, equipo y recursos humanos), para definir acciones de corrección y mejora.	Integra un reporte de la evaluación del desempeño del proceso, que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparación de la producción real contra la programada (Volumen, tiempo promedio de fabricación, rendimiento, mermas y reproceso).</li> <li>- Funcionamiento del equipo.</li> <li>- Desempeño del recurso humano.</li> <li>- Niveles de inventario.</li> </ul>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto no conforme.</li> <li>- Resultados y conclusiones.</li> <li>- Acciones de mejora.</li> </ul>
	Determinar los costos de producción considerando los costos fijos y variables para contribuir al establecimiento del precio del producto.	<p>Elabora un presupuesto del costo de producción, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos fijos (personal administrativo, maquinaria y equipo, teléfono, internet).</li> <li>- Costos variables (materia prima, insumos, agua, luz).</li> </ul>
Optimizar los recursos de la entidad productiva con base a los requerimientos del sector para la obtención de productos agroindustriales	Diagnosticar tecnologías de producción agrícola intensiva a través de normatividad y patrones de producción para su implementación de manera eficiente y sustentable.	<p>Elabora un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La normatividad de los sistemas de producción intensiva.</li> <li>- Propuesta de estrategias para generar sistemas de producción intensiva.</li> </ul>
	Diseñar sistemas de producción intensiva mediante la optimización de la producción y calidad de especies hortícolas para satisfacer las necesidades productivas de las empresas de la región.	<p>Elabora propuesta de proyecto que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La justificación</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Alcances y limitaciones</li> <li>- El impacto social, económico y ambiental.</li> <li>- Cronograma de actividades</li> </ul>
	Desarrollar prototipo de tecnología agrícola intensiva para proponer estrategias sostenibles, de acuerdo con la normatividad de los sistemas de producción intensiva.	<p>Elabora informe de proyecto y prototipo que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tipo de tecnología empleada.</li> <li>- Normatividad aplicable al prototipo.</li> <li>- Estrategias de sostenibilidad.</li> <li>- La incidencia social y productiva (rendimiento, proyección de los costos, etc.).</li> </ul>
	Valorar el potencial de residuos agroindustriales mediante su caracterización para obtener productos útiles.	<p>Elabora un informe que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los principales residuos derivados de la actividad agroindustrial.</li> <li>- La composición química.</li> <li>- La existencia de tecnologías que se pueden aplicar.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE DE 2024	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatividad aplicable.</li> <li>- Análisis de la disponibilidad de los residuos.</li> <li>- Análisis de las posibles categorías bajo las cuales un residuo pueda ser aprovechado, tales como: biocombustible, alimento, productos farmacéuticos, material de compostaje, fertilizante o como sustrato para crecimiento microbiano.</li> </ul>
	Diseñar los procesos agroindustriales. mediante la aplicación de tecnología sustentable para el aprovechamiento de residuos.	<p>Elabora un informe que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tecnologías para el tratamiento del residuo agroindustrial.</li> <li>- Las metodologías analíticas que identifiquen los productos a obtener.</li> <li>- El sistema de producción del producto resultante del aprovechamiento de residuos (biofabrica, biorreactor, fermentador, etc.).</li> </ul>
	Determinar el impacto ambiental de la generación de residuos agroindustriales a través del análisis de indicadores de sustentabilidad para la preservación de los recursos naturales.	<p>Elabora un informe que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de al menos tres residuos agroindustriales.</li> <li>- El análisis de su ciclo de vida, determinando impacto ambiental (huella hídrica y la huella de carbono).</li> </ul>
	Evaluar la eficiencia y eficacia de los procesos de aprovechamiento de residuos agroindustriales a través de la caracterización económica, funcional; y normatividad vigente para la generación de productos de alto valor agregado.	<p>Elabora un reporte que incluya:- El proceso de aprovechamiento del residuo agroindustrial.- La evaluación de la calidad del producto obtenido con base a la normativa vigente.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE DE 2024	

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	<b>I. Procesos de producción</b>					
Propósito esperado	El estudiante elaborará un programa de producción para cumplir con la estimación de ventas.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	9	Horas del Saber Hacer	13	Horas Totales	22

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Proceso administrativo	Identificar las etapas del proceso administrativo. Identificar las características de los recursos humanos, costos de producción y tecnológicos de una empresa.	Aplicar los procesos administrativos en la gestión de la producción.	Planificar y gestionar de manera efectiva y eficiente el tiempo y los recursos disponibles para alcanzar los objetivos establecidos.
Factores y elementos de producción	Describir los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.  Describir los elementos utilizados en la administración básica de la producción.  Identificar la importancia de los factores y elementos que influyen en el proceso de producción.	Determinar los factores y elementos de la línea de producción.	
Programa de producción	Identificar la metodología para la elaboración de un programa de producción.	Elaborar un programa de producción.	
Fases del proceso de producción	Describir las diferentes fases de la producción.	Realizar un diagrama de flujo y la descripción de las etapas del proceso de producción.	

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Diagrama de árbol Aprendizaje cooperativo / colaborativo Estudio de caso	Pintarrón Cañón Internet Computadora Software de apoyo para planificación de la producción	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes elaboran un programa de producción, teniendo en cuenta las etapas del proceso de producción.	A partir de un caso práctico elabora un informe que incluya el análisis de: -Capacidad instalada - Diagrama de proceso - Materia prima e insumos - Especificaciones de maquinaria y equipo - Mano de obra - Tiempo de producción - Programa de línea de producción - Control de inventarios (materias primas, equipamiento, herramientas, producto terminado, consumibles).	Cuestionario Rúbrica

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	<b>II. Planeación, organización y control de la producción.</b>					
Propósito esperado	El estudiante elaborará un plan de necesidades de materiales, a partir de la determinación de materias primas e insumos y las cantidades que se necesitan, para cumplir con la demanda de producción de una industria de alimentos y los asuntos relacionados con el control del proceso.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	9	Horas del Saber Hacer	13	Horas Totales	22

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Necesidades de materiales	<p>Interpretar el pronóstico de ventas.</p> <p>Determinar la formulación de su (s) productos a elaborar.</p> <p>Explicar los conceptos de necesidades de materiales teóricos y reales.</p> <p>Describir el proceso de adquisición de materiales y almacenamiento.</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la planificación de materiales, la adquisición y pedido de materiales.</p> <p>Calcular las necesidades de adquisición, almacenamiento de materiales, formulación del producto, inventarios y pronóstico de ventas.</p> <p>Determinar las características del almacén de materias primas e insumos.</p>	<p>Planificar y gestionar de manera efectiva y eficiente el tiempo y los recursos disponibles para alcanzar los objetivos establecidos.</p>
Control administrativo del proceso	<p>Identificar las herramientas administrativas del control de un proceso.</p>	<p>Planear un proceso utilizando las herramientas administrativas de control.</p>	
Control estadístico y reporte de producción	<p>Identificar la utilidad de las herramientas estadísticas para el control en un proceso.</p> <p>Identificar los elementos de un reporte de producción del proceso.</p>	<p>Realizar el control estadístico de un proceso alimentario.</p> <p>Elaborar un reporte de producción.</p>	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Diagrama de árbol Aprendizaje cooperativo / colaborativo Estudio de caso	Computadora Cañón Internet Pintarrón Normas Software de apoyo de simulación de procesos Manuales de operación Calculadora	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes comprenden el procedimiento de adquisición y almacenamiento de materiales, proponen el control de un proceso utilizando herramientas administrativas y elaboran un reporte de producción.	A partir de un caso práctico calcula las necesidades de adquisición y almacenamiento de materiales con base a la formulación del producto, inventarios y pronóstico de ventas. Determina las características del almacén de materias primas e insumos y elabora el reporte de un proceso de producción agroalimentaria controlando calidad e inocuidad y lo documenta en un reporte técnico que incluya diagrama de proceso, bitácoras de control, insumos requeridos, reporte de producción.	Cuestionario Rúbrica

Unidad de Aprendizaje	<b>III. Costos de producción</b>
-----------------------	----------------------------------

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



<b>Propósito esperado</b>	El estudiante determinará el costo de producción aplicando la contabilidad de costos para establecer un proceso de producción.					
<b>Tiempo Asignado</b>	<b>Horas del Saber</b>	12	<b>Horas del Saber Hacer</b>	19	<b>Horas Totales</b>	31

<b>Temas</b>	<b>Saber Dimensión Conceptual</b>	<b>Saber Hacer Dimensión Actuacional</b>	<b>Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva</b>
Clasificación de costos	Identificar las áreas funcionales que conforman la administración de una empresa. Identificar las características de los costos directos e indirectos en la fabricación de un producto o prestación de un servicio.	Determinar los elementos del costo de administración, de ventas, de distribución y de producción.	Anticipar y prevenir problemas, buscar soluciones innovadoras y tomar la iniciativa para mejorar procesos y productos.
Gasto de operación	Identificar los gastos de fabricación fijos a nivel unitario.	Determinar una tasa (cuota) real para aplicar el gasto de fabricación. Calcular el gasto de fabricación en un proceso alimentario.	
Costos de producción	Identificar el control y la contabilidad de costos de producción.	Determinar el costo de producción y analizar la relación entre la inversión vs volumen de productos manufacturados.	
Elementos para determinar precio de venta	Definir los conceptos de precio, estimación, precio sugerido y precio de venta. Investigar precio de venta en el mercado de productos iguales o similares al producido. Definir el concepto de margen de utilidad.	Determinar la relación o margen que existe entre precio sugerido y precio de venta. Calcular el margen de utilidad de varios productos. Calcular el precio de venta sugerido y la utilidad predeterminada.	

<b>Proceso Enseñanza-Aprendizaje</b>		
<b>Métodos y técnicas de enseñanza</b>	<b>Medios y materiales didácticos</b>	<b>Espacio Formativo</b>
		<b>Aula</b>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE DE 2024	

Lectura comentada Aprendizaje cooperativo / colaborativo Aprendizaje basado en problemas/soluciones	Computadora Excel Software de apoyo especializado para el cálculo de costos de producción Cañón Pizarrón Calculadora	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes calculan el costo de producción, el margen de utilidad y el precio de venta de un producto.	A partir de un caso práctico elabora un reporte que incluya: - Costo de producción considerando: Costos fijos (personal administrativo, maquinaria y equipo, teléfono, internet) Costos variables (materia prima, insumos, agua, luz) - Margen de utilidad - Precio de venta sugerido - Conclusiones	Cuestionario Rúbrica

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-44.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Profesionista en el área de Administración, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería industrial o afín.	Al menos un año de experiencia en la enseñanza en nivel superior de planeación y control de la producción, gestión de la producción.  Capacitación en estrategias de enseñanza y de evaluación por competencias.	Al menos dos años de experiencia en el sector industrial en el área de Producción.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Anaya Tejero Julio Juan.	2017	Organización de la producción industrial.	México.	Alfaomega	978-84-17024-66-6
Heizer J., Render B.	2022	Principios de Administración de Operaciones 9a. edición.	México.	Pearson Educación de México.	978-607-322-336-2
Jacobs R., Chase R., Aquilano N.	2019	Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros 15a. ed.	México.	McGraw - Hill Interamericana.	978-145-626-141-2
Jacobs F. R., Chase R. B.	2022	Administración de operaciones.	España.	McGraw-Hill	978-1456293215
Lee J. K., Larry P. R., Manoj K. M.	2008	Administración de operaciones, procesos y cadenas de suministros 8a ed	México.	Pearson.	978-26-1217-9

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
R. L. Earle with M.D. Earle.	Recuperado el 13 de abril de 2024	OPERATIONS IN FOOD PROCESSING	<a href="https://www.nzfst.org.nz/resources/unitoperations/index.htm">https://www.nzfst.org.nz/resources/unitoperations/index.htm</a>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-44.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	