

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: <b>INGENIERÍA EN PROCESOS BIOALIMENTARIOS</b>	Facilitador: <b>ING. JESÚS CERVANTES MIRANDA</b>
Cuatrimestre: <b>7 "A"</b>	Periodo Escolar: <b>SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020</b>

### 1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Gestión de la producción				
Competencia(s) que desarrolla:	Administrar los recursos y procesos alimentarios a través de la planeación, ejecución y evaluación para su optimización.				
Horas prácticas:	43	Horas teóricas:	32	Horas totales:	75
Objetivo:	El alumno diseñará el sistema de gestión de la producción mediante el desarrollo e integración de procesos logísticos para la operación y eficiencia en las empresas alimentarias.				
Nombre de las unidades temáticas:	1. Estrategias de producción 2. Logística de la producción				

### 2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Estrategias de producción	El alumno implementará sistemas de gestión mediante estrategias de producción y logística para optimizar los procesos alimentarios	Sistemas de producción Distribución de planta Tiempos y movimientos Control de producción
2. Logística de la producción	El alumno diseñará un programa de producción basado en los conceptos de pronósticos, inventarios y requerimientos de personal para los diversos procesos de la Industria alimentaria.	Introducción a la logística de producción Inventarios Capital humano Pronósticos cualitativos y cuantitativos

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Estrategias de producción	<b>Duración (Horas)*:</b>	41
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno implementará sistemas de gestión mediante estrategias de producción y logística para optimizar los procesos alimentarios		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	

Definir los diferentes sistemas de producción (en línea, por lote, por proyecto y modular).

Identificar los conceptos de planeación total, planeación agregada y programa maestro de producción.

Identificar la importancia de la aplicación de las fichas técnicas en un proceso alimentario.

Identificar la metodología de la planeación de los requerimientos de los materiales (MRP).

Establecer la importancia de los informes de producción y los elementos que lo conforman.

Identificar los conceptos de indicadores de rendimiento, mermas, eficiencia y capacidad de proceso.

Describir la metodología para el cálculo de eficiencia, rendimiento y capacidad de proceso.

Identificar la disposición orientada al proceso y al producto: funcional a medida (Job Shop)  
funcional por lotes, línea o cadena (ciclo tiempo operario), flujo (continuo).

Identificar software de apoyo para el diseño de distribución de planta.

Identificar los diferentes técnica de tiempos y movimientos:

- 1.-Principios de estudio de movimientos.
- 2.-Análisis de therbligs
- 3.-Estudio de micro movimientos.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

4.-Diagramas de procesos.

Identificar software de apoyo en la simulación de tiempos y movimientos.

Identificar las diferentes operaciones de control de producción de un alimento como control de órdenes, flujo, bloques, carga por lotes, control de proyectos especiales.

Identificar los sistemas de control (kaizen, just in time, cartas de control) para el control de la producción).

Seleccionar un sistema de producción en base a las características del proceso.

Analítico  
Creativo  
Organizado  
Responsable

Realizar una propuesta de un plan maestro de producción y MRP de un proceso alimentario.

Analítico  
Eficiente  
Ético  
Analítico  
Organizado

Elaborar un informe de producción (por turnos, diarios, semanal y mensual) para una industria alimentaria en base a los productos alimentarios en base a los datos proporcionados.

Ético  
Eficiente  
Trabajo en equipo  
Analítico  
Crítico  
Toma de decisión  
Creativo

Calcular la eficiencia, rendimiento y capacidad de proceso.

Realizar una distribución de planta utilizando los diferentes sistemas orientados al proceso.

Diseñar un diagrama de distribución de planta con el software asistido (Autocad y Visio).

Emplear alguna de las diferentes técnicas de tiempos y movimientos en los procesos de acondicionamiento, conservación y transformación de materia prima.

Diseñar una simulación con software de apoyo (Simio y Arena)

Elaborar una propuesta de un sistema de control de proceso alimentario.

**Resultado de la unidad de aprendizaje**

Diseñará un proyecto en donde integren las estrategias de producción, los indicadores de producción, la eficiencia, capacidad de proceso, tiempos y movimientos y distribución de planta por proceso o producto.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

**Secuencia didáctica**

Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>Evaluación diagnóstica. Conceptos básicos.</p>	<p>Definir los diferentes sistemas de producción (en línea, por lote, por proyecto y modular).</p> <p>Identificar los conceptos de planeación total, planeación agregada y programa maestro de producción.</p> <p>Identificar la importancia de la aplicación de las fichas técnicas en un proceso alimentario.</p> <p>Identificar la metodología de la planeación de los requerimientos de los materiales (MRP).</p> <p>Establecer la importancia de los informes de producción y los elementos que lo conforman. Identificar los conceptos de indicadores de rendimiento, mermas, eficiencia y capacidad de proceso.</p> <p>Describir la metodología para el cálculo de eficiencia, rendimiento y capacidad de proceso. Identificar la disposición orientada al proceso y al producto: funcional a medida (Job Shop) funcional por lotes, línea o cadena (ciclo tiempo operario), flujo (continuo).</p> <p>Identificar software de apoyo para el diseño de distribución de planta. Identificar los diferentes técnica de tiempos y movimientos: 1.-Principios de estudio de movimientos. 2.-Análisis de therbligs 3.-Estudio de micro movimientos. 4.-Diagramas de procesos.</p> <p>Identificar software de apoyo en la simulación de tiempos y movimientos. Identificar las diferentes operaciones de control de producción de un alimento como control de órdenes, flujo, bloques, carga por lotes, control de proyectos</p>	

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

especiales.

Identificar los sistemas de control (kaizen, just in time, cartas de control) para el control de la producción).

Diseñará un proyecto en donde integren las estrategias de producción, los indicadores de producción, la eficiencia, capacidad de proceso, tiempos y movimientos y distribución de planta por proceso o producto.

<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Bibliografía, Calculadora científica, Otros
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Otros
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Taller, Foro, Otros
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Resumen, Síntesis, Otros
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	Examen, trabajo en clase, trabajo extra clase, trabajo de investigación.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Rúbrica	25 %
	Pruebas de Rendimiento	Rúbrica	25 %
	Otro	Rúbrica	50 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	23/10/2020		

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Logística de la producción	<b>Duración (Horas)*:</b>	34
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno diseñará un programa de producción basado en los conceptos de pronósticos, inventarios y requerimientos de personal para los diversos procesos de la Industria alimentaria.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	

Identificar la importancia de la logística de abastecimiento producción y distribución dentro de las empresas alimentarias.

Identificar software de apoyo dedicado para la simulación de procesos logísticos.

Describir el concepto de inventario y la importancia del mismo.

Identificar los tipos de control de inventarios.

Identificar el sistema de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) y Últimas Entradas Primeras Salidas (UEPS), Por función, en tránsito.

Identificar los requerimientos de personal necesarios para la operación de líneas de producción de una empresa alimentaria.

Enlistar los componentes de un manual de estructura organizacional (descripción de puestos, organigrama y detección de necesidades de capacitación).

Describir el concepto de pronósticos y su importancia.

Identificar las fuentes de pronósticos cualitativos.

Describir los métodos matemáticos empleados en pronósticos cuantitativos:

- Pronósticos móvil simple
- Pronóstico móvil ponderado
- Suavización exponencial



-Tendencias de series de tiempo

	<p>Realizar el análisis sobre la importancia de la logística de producción en una empresa de la región.</p> <p>Utilizar software dedicado a la simulación de procesos logísticos (ejemplo Simio).</p> <p>Elaborar plan de control de inventarios aplicable a los insumos y productos de la industria alimentaria.</p> <p>Estructurar una pirámide organizacional de una empresa alimentaria.</p> <p>Determinar la descripción de puestos y necesidades de capacitación.</p> <p>Calcular las necesidades de consumo en base a pronósticos cualitativos y cuantitativos de producción de la industria alimentaria.</p>	<p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Capacidad de síntesis</p> <p>Organizado</p> <p>Responsable</p> <p>Eficiente</p> <p>Creativo</p> <p>Líder</p> <p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Capacidad de síntesis</p> <p>Responsable</p> <p>Eficiente</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Analítico</p> <p>Deductivo</p> <p>Trabajo en equipo</p>
--	--	---

**Resultado de la unidad de aprendizaje**

Elaborará un programa de producción basado en los inventarios y pronósticos de venta, que incluya:

- ? niveles de personal
- ? niveles de inventario
- ? niveles de compra y subcontratación
- ? unidades producidas
- ? costos de producción

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Evaluación diagnóstica. Conceptos básicos.	<p>Identificar la importancia de la logística de abastecimiento producción y distribución dentro de las empresas alimentarias.</p> <p>Identificar software de apoyo dedicado para la simulación de procesos logísticos.</p> <p>Describir el concepto de inventario y la importancia del mismo.</p> <p>Identificar los tipos de control de inventarios.</p> <p>Identificar el sistema de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) y Últimas Entradas Primeras Salidas (UEPS), Por función, en tránsito.</p> <p>Identificar los requerimientos de personal necesarios para la operación de líneas de producción de una empresa alimentaria.</p> <p>Enlistar los componentes de un manual de estructura organizacional (descripción de puestos, organigrama y detección de necesidades de capacitación).</p> <p>Describir el concepto de pronósticos y su importancia.</p> <p>Identificar las fuentes de pronósticos cualitativos.</p> <p>Describir los métodos matemáticos empleados en pronósticos cuantitativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pronósticos móvil simple</li> <li>- Pronóstico móvil ponderado</li> <li>- Suavización exponencial</li> <li>-Tendencias de series de tiempo</li> </ul>	<p>Elaborará un programa de producción basado en los inventarios y pronósticos de venta, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? niveles de personal</li> <li>? niveles de inventario</li> <li>? niveles de compra y subcontratación</li> <li>? unidades producidas</li> <li>? costos de producción</li> </ul>
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Bibliografía, Calculadora científica, Otros	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Otros	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Taller, Foro, Otros	

Estrategias de aprendizaje:

	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Resumen, Síntesis, Otros
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	Examen, trabajo en clase, trabajo extra clase, trabajo de investigación.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Rúbrica	25 %
	Proyectos	Rúbrica	25 %
	Pruebas de Rendimiento	Rúbrica	25 %
	Otro	Rúbrica	25 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)	
Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

ING. JESÚS CERVANTES MIRANDA

**Elaboró**

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

**Lugar**

MTRO. LUIS SALAZAR CERVANTES

**Vo. Bo. del Director del PE**

01/09/2020

**Fecha de elaboración**