**PROGRAMA DE ESTUDIO**

<b>Nombre de la asignatura: PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN</b>						
<b>Clave: IIN15</b>		<b>Ciclo Formativo:</b> Básico ( ) Profesional ( X ) Especializado ( )				
<b>Fecha de elaboración: marzo 2015</b>						
<b>Horas Semestre</b>	<b>Horas semana</b>	<b>Horas Teoría</b>	<b>Horas de Práctica</b>	<b>Créditos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Modalidad (es)</b>
64	4	4		8	Teórica ( X ) Teórica-práctica ( ) Práctica ( )	Presencial ( X ) Híbrida ( )
<b>Semestre recomendado: 7°</b>				<b>Requisitos curriculares:</b> Ninguno		
<b>Programas académicos en los que se imparte:</b> Ingeniería Industrial						
<b>Conocimientos y habilidades previos:</b> Medición del trabajo, control estadístico del proceso.						

**1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

Es una materia de tipo disciplinaria que capacita al alumno en el uso y manejo de inventarios para la planeación de la producción a través de técnicas específicas.

**2. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO**

es transmitir la noción de sistema productivo como una de las áreas de la empresa a través de la cual lograr ventajas competitivas. Se busca que el alumno comprenda la función del departamento de Producción (y su importancia) en el ámbito empresarial..

**3. CONTROL DE ACTUALIZACIONES**

Fecha	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Marzo 2015	Mtra. Jesús del Carmen Peralta Abarca Mtro. Álvaro Contreras Carrillo + Mtra. Nadia Lara Ruiz Dr. Marco Antonio Cruz Chávez	Emisión del documento



#### 4. OBJETIVO GENERAL

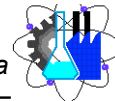
Desarrollar en el estudiante las competencias que le permiten identificar, evaluar, desarrollar e implementar sistemas de cadena de suministro mediante modelos de comercialización y formas de aseguramiento de mercancías, en las actividades de negociación con proveedores y clientes nacionales e internacionales.

#### 5. COMPETENCIAS GENÉRICAS y/o TRANSVERSALES MODELO UNIVERSITARIO

Generación y aplicación de conocimiento	Aplicables en contexto
Capacidad para la investigación.	Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica.
Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Capacidad de tomar decisiones.
Sociales	Éticas
Capacidad de trabajo en equipo	Compromiso con la calidad
Habilidades interpersonales	Compromiso ético

#### 6. CONTENIDO TEMÁTICO

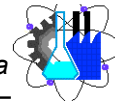
UNIDAD	TEMA	SUBTEMA
1	Introducción y Fundamentos	1.1 Conceptos Básicos 1.2 Planeación 1.3 Programación 1.4 Control 1.5 Clasificación y Tipos de Sistemas Productivos 1.6 Enfoque de Sistemas
2	Pronóstico de Mercado y Ventas	2.1 Introducción 2.2 Tipos de Pronósticos 2.3 Métodos Cuantitativos 2.3.1 Promedio Móvil Simple 2.3.2 Promedio Móvil Doble (PMD) 2.3.3 Promedio Móvil Ponderado 2.3.4 Suavizamiento Exponencial 2.3.5 Método de Semipromedios 2.3.6 Método de la mano alzada o método gráfico 2.3.7 Mínimos Cuadrados 2.3.8 Índices de Estacionalidad y Análisis de tendencia 2.4 Errores de pronóstico
		3.1 Introducción



3	Planeación Agregada	3.2 Objetivos 3.3 Costos de planeación agregada 3.4 Aplicaciones 3.4.1 Fuerza de trabajo nivelada 3.4.2 Tiempo Extra 3.4.3 Subcontratación 3.4.4 Persecución
4	Control de Inventarios	4.1 Adquisiciones 4.2 Tipos de inventario 4.3 Factores del costo 4.4 Modelos determinísticos 4.5 Inventarios ABC.
5	Planeación de la capacidad	5.1 Plan maestro de la Producción 5.2 Cálculo de la capacidad 5.3 Lista de Materiales 5.4 MRP I, II y III
6	Sistemas de Producción Integrados	6.1 Justo a Tiempo 6.2 Sistema de Producción Empujar 6.3 Sistema de Producción Jalar 6.4 KANBAM aplicado al sistema de producción. 6.4.1 Kanbam de retiro 6.4.2 Kanbam de producción 6.5 Cálculo del número de tarjetas 6.6 Kanbam y MRP

## 7. UNIDADES DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES

Unidad 1: Introducción y Fundamentos.		
<b>Competencia de la unidad:</b> Desarrollar la habilidad para buscar, procesar y analizar información en fuentes bibliográficas de calidad.		
<b>Objetivo de la unidad:</b> Elaborará un plan de control de producción con los conceptos de planeación, programación y control y diferenciará y enumerará las características relevantes de los diversos tipos de sistemas de producción.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Concepto de planeación</li><li>Clasificación de sistemas productivos</li><li>Organización de sistemas productivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Determinación de soluciones y alternativas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Proactivo</li><li>Atención al entorno</li></ul>
<b>Estrategias de enseñanza:</b> Clase magistral Trabajo en equipo		<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones



	completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.) Lectura de papers.
--	--

**Unidad 2: Pronóstico de Mercado y Ventas**

**Competencia de la unidad:** Aplicar los conocimientos teóricos aprendidos en el aula en contextos prácticos con los lineamientos especificados.

**Objetivo de la unidad:** Identificará y aplicará de forma adecuada los métodos de pronósticos para establecer la planeación de la producción de la empresa.

**Elementos de Competencia Disciplinar**

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Clasificación de los sistemas de inventarios.</li><li>Aplicación de las diferentes metodologías de solución.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Determinación de soluciones y alternativas.</li><li>Solución de problemas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Atención al entorno</li><li>Disciplina.</li></ul>
<b>Estrategias de enseñanza:</b> Clase magistral Clase de problemas con resolución de problemas tipo y casos prácticos		<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.) Lectura de papers.

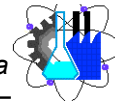
**Unidad 3: Planeación Agregada**

**Competencia de la unidad:** Diseñar, elaborar, implementar, administrar y mejorar sistemas integrados de abastecimiento de los materiales requeridos para la producción.

**Objetivo de la unidad:** Aplicar las técnicas de planeación agregada a fin de lograr una adecuada asignación de recursos.

**Elementos de Competencia Disciplinar**

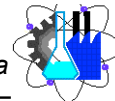
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Aplicación de los conceptos que determinan la planeación agregada..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de identificar y resolver problemas</li><li>Trabajo en equipo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Integración</li><li>Firmeza</li></ul>



<b>Estrategias de enseñanza:</b> Clase magistral Clase de problemas con resolución de problemas tipo y casos prácticos		<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.) Lectura de papers.

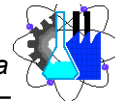
Unidad 4: Control de Inventarios		
<b>Competencia de la unidad:</b> Conocer los modelos de inventarios para su aplicación en diferentes sistemas productivos.		
<b>Objetivo de la unidad:</b> Podrá seleccionar y diseñar un sistema y/o modelo de inventario de acuerdo a las características del problema a resolver.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos básicos de los sistemas de inventarios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Toma de decisiones</li><li>Solución de problemas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diálogo</li><li>Disponibilidad</li></ul>
<b>Estrategias de enseñanza:</b> Clase magistral Clase de problemas con resolución de problemas tipo y casos prácticos		<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.) Lectura de papers indexados.

Unidad 5: Planeación de la capacidad.		
<b>Competencia de la unidad:</b>		
<b>Objetivo de la unidad:</b>		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos y habilidades adecuados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pensamiento crítico</li><li>Capacidad para tomar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diálogo</li></ul>



para analizar y sintetizar problemas relacionados con la ingeniería, resolverlos y comunicarlos de forma eficiente.	decisiones	<ul style="list-style-type: none"><li>proactivo</li></ul>
<b>Estrategias de enseñanza:</b>  Presentaciones verbales de las investigaciones documentales, auxiliándose de las TIC's.  Clase de problemas, resolución de problemas tipo y casos prácticos.	<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.) Lectura de papers.	

Unidad 6: Sistemas de Producción Integrados.		
<b>Competencia de la unidad:</b> Manejar adecuadamente los recursos para su optimización y disminución de costos.		
<b>Objetivo de la unidad:</b> Identifica y conocer las diferencias entre un sistema de producción Empujar y Jalar.		
Elementos de Competencia Disciplinar		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y Valores
<ul style="list-style-type: none"><li>Comparar el sistema tradicional con el sistema justo a tiempo.</li><li>Conocer las adecuaciones necesarias para aplicar el JIT.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pensamiento crítico</li><li>Capacidad de análisis, síntesis y evaluación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Comprometido</li><li>Constancia</li></ul>
<b>Estrategias de enseñanza:</b> Presentaciones verbales de las investigaciones documentales, auxiliándose de las TIC's.  Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información de distintas fuentes.  Elaborar mapas conceptuales, ensayos,	<b>Recursos didácticos</b> Proyector de acetatos Video proyector (con conexiones completas) Reproductor de DVD Pantalla de proyecciones Computadora (con sus accesorios, teclado, mouse, unidad de CD-ROM, etc.)	



resúmenes, entre otros, como resultado de la investigación documental.	Otros
--	-------

## 8. EVALUACIÓN.

Documentos de referencia: Reglamento General de Exámenes de la UAEM, Reglamento de la FCQel.

**ARTÍCULO 80.** - En las asignaturas teóricas y teórico-prácticas, la calificación que se asentará en el acta de examen ordinario será el promedio ponderado de mínimo 3 evaluaciones parciales y un examen de carácter departamental que incluya los contenidos temáticos de la asignatura.  
Cada evaluación parcial estará integrada por un examen parcial y las actividades inherentes a cada asignatura.

## 9. FUENTES DE CONSULTA.

### Bibliografía básica:

*Schroeder R.G.(2005). Administración de Operaciones conceptos y casos contemporáneos, Ed. McGraw-Hill.*

*Chapman N. S. (2006). Planificación y Control de la Producción, Ed. Pearson Educació.*

*Everett E. A., Ronald J. E., (1999). Administración de la producción y las operaciones: Conceptos, modelos y funcionamiento Ed. Prentice Hall.*

### Bibliografía electrónica y complementaria:

*Chase B.R., Jacobs F. R. & Aquilano N. J. (2009). Administración de operaciones, producción y cadenas de suministros. Ed. McGraw Hill.*

*Hernández A. Justo a tiempo. México:Ed. CECSA. ISBN 968-26-1204-7*

*Maynard,Manual del Ingeniero Industrial", Ed. Mc Graw Hill.*

*Narasimhan, (2000) Planeación de la Producción y Control de Inventarios Ed. Prentice Hall.*

*Richard J. H. (1998) "Administración de la Producción y Operaciones", Ed. CECSA, México.*

*Shao, S., (1980), Estadística para Economistas y Administradores de Empresas, Ed. Herrero Hnos.*