



### 1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

<b>Nombre:</b> Planeación y Control de la Producción I		<b>Número de créditos:</b> 7		<b>Clave:</b> I7376	
<b>Departamento:</b> Ingeniería industrial		<b>Horas teoría:</b> 51		<b>Horas práctica:</b> 0	<b>Total, de horas por cada Semestre:</b> 51
<b>Tipo:</b> Curso	<b>Prerrequisitos:</b> (I7371) Control de Almacenes e Inventarios		<b>Nivel:</b> Área de formación Básica Particular. Se recomienda en el 6to. Semestre.		

### 2. DESCRIPCIÓN

#### Objetivo General:

Seleccionar y aplicar adecuadamente las técnicas y/o sistemas de planificación y control de la producción en la generación de bienes y servicios en un entorno global.

#### Objetivos Particulares:

1. Conceptualizar la importancia de la administración de operaciones y la productividad en las industrias de manufactura y servicios
2. Comprender el proceso que involucra la generación de bienes y servicios y la importancia de este para la sociedad.
3. Identificar la importancia de la estrategia del proceso para la industria de la manufactura y los servicios
4. Describir los elementos y la relevancia que tiene el planear adecuadamente la capacidad en las empresas
5. Aplicar los métodos cuantitativos de pronósticos
6. Aplicar los métodos programación a corto plazo

#### Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

##### UNIDAD TEMÁTICA 1: ESTRATEGIA DE OPERACIONES

- 1.1 Introducción a la administración de operaciones
- 1.2 Funciones, (Decisiones estratégicas, organización y aplicación)
- 1.3 Tendencias (sector productivos y servicios)
- 1.4 diferencia entre bienes y servicios
- 1.5 Productividad

##### UNIDAD TEMÁTICA 2: DISEÑO DE BIENES Y SERVICIOS

- 2.1 Decisiones sobre el producto o servicio, oportunidades de nuevos productos
- 2.2 Ciclo de vida del producto
- 2.3 Diseño y desarrollo del producto
- 2.4 Consideraciones para el diseño
- 2.5 Definición del producto
- 2.6 Documentos para la producción
- 2.7 Diseño del servicio

##### UNIDAD TEMÁTICA 3: ESTRATEGIA DE PROCESO

- 3.1 Estrategias del proceso
- 3.2 Análisis y diseño de proceso
- 3.3 Selección de equipo y maquinaria
- 3.4 Tecnología de la producción y los servicios
- 3.5 Reingeniería de procesos

##### UNIDAD TEMÁTICA 4: PLANEACIÓN DE CAPACIDAD

- 4.1 Conceptos básicos
- 4.2 Consideraciones de la capacidad
- 4.3 manejo del cuello de botella
- 4.4 Análisis de las decisiones de planeación de capacidad

<p>UNIDAD TEMÁTICA 5: PRONÓSTICOS</p> <p>5.1 Definición y características</p> <p>5.2 Pasos en el sistema de pronósticos</p> <p>5.3 Enfoque de los pronósticos</p> <p>5.4 Métodos cuantitativos</p> <p>5.5 Evaluación de pronósticos</p> <p>UNIDAD TEMÁTICA 6: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES</p> <p>6.1 Aspectos de la programación</p> <p>6.2 Criterios de programación</p> <p>6.3 Programación en instalaciones enfocadas al proceso</p> <p>6.4 Métodos de programación</p>
--

#### Competencias a desarrollar

Transversales	Genéricas	Profesionales
<p>Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Identifica y resuelve problemas</p> <p>Capacidad de actuar en nuevas situaciones</p> <p>Capacidad de aprender y actualizarse</p> <p>Elabora proyectos con base en un trabajo colaborativo organizado y eficaz.</p> <p>Preservación del medio ambiente</p>	<p>Demuestra creatividad, interés por aprender, pensamiento crítico, habilidad para comunicarse, capacidad para resolver situaciones problemáticas, tomar decisiones, adaptarse a los cambios y trabajar en equipo, poseer pensamiento lógico y formal</p>	<p>Reconocimiento de las distintas características y análisis de la variedad de procesos de manufactura. Utilización de tecnologías como herramientas para solucionar problemas. Manejo de herramientas de pronósticos y de planeación de capacidad. Diseño u optimización de sistemas productivos. Planear y controlar la capacidad productiva.</p>

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<p>1.- Estrategia de operaciones</p> <p>2.- Diseño de bienes y servicios</p> <p>3.- Estrategia de procesos</p> <p>4.- Planeación de capacidad</p> <p>5.- Pronósticos</p> <p>6.- Introducción a la programación de operaciones</p>	<p>Aplica herramientas de la administración de operaciones Realiza búsquedas en fuentes confiables para obtener información. Utiliza software especializado Identifica, obtiene y organiza la información que se requiere para resolver un problema Aplica métodos para la planear y controlar la producción. Capacidad para tomar decisiones. formula y gestionar proyectos</p>	<p>Capacidad de trabajo en equipo. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes. Compromiso con la preservación del medio ambiente Habilidad para trabajar en contextos internacionales. Habilidad para trabajar en forma autónoma Compromiso ético. Compromiso con la calidad</p>

#### Modalidades de enseñanza aprendizaje

<p>El maestro motivará a los estudiantes a participar en la clase, con la dinámica de lluvia de ideas para detectar el grado de conocimiento acerca del tema a desarrollar, para recuperar conocimientos previos, con la técnica de preguntas abiertas al grupo de clase</p> <p>Describir el tema de la sesión con sus objetivos Solicita el estudiante una investigación acerca de los conceptos básicos de administración de operaciones</p> <p>Exposición en clase usando el método tradicional</p> <p>Sesión interactiva sobre conceptos básicos</p> <p>Sesiones interactivas de solución de problemas</p> <p>Llevar el registro de las actividades realizadas y entregadas individualmente y en equipo de cada estudiante</p> <p>Modera discusión en el aula sobre los temas investigados</p>
--

#### Modalidad de evaluación

Exámenes parciales	70%
Tareas y trabajos	20%
Producto final	10%

**Campo profesional**

Ingeniería Industrial, Producción y Manufactura, Optimización.
--

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
RENDER BARRY HEIZER JAY	2014	Principios de administración de operaciones	Pearson
NAHMIAS STEVEN	2007	Análisis de la producción y operaciones	Mcgraw-hill

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.