

PROGRAMA DE UNIDAD CURRICULAR			
ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN II			
1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR			
<b>Institución:</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES			
<b>Carrera:</b> ADMINISTRACIÓN			
<b>Departamento:</b> CIENCIAS ADMINISTRATIVAS			
<b>Unidad Curricular:</b> ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN II			<b>Código:</b> 2423
<b>Prelación:</b> ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN I			<b>Condición:</b> OBLIGATORIA
<b>HT: 2</b>	<b>HP: 2</b>	<b>HL:</b>	<b>Créditos Académicos: 3</b>
<b>Ubicación:</b> QUINTO SEMESTRE	<b>Componente:</b> FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA		<b>Fecha de Aprobación:</b> SEMESTRE A-2016

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Administración de la Producción y las Operaciones es clave en la mejora continua de los sistemas productivos, ya que garantiza mayor productividad y calidad. Conjuntamente, con la concepción y el diseño de un sistema de producción es necesario administrar los procesos de transformación que se llevan a cabo en cualquier sistema de producción en marcha a corto y mediano plazo.

En Administración de la Producción y Operaciones II, el estudiante abarca temas básicos que se requieren para administrar un sistema de producción, tales como: Productividad, Calidad, Administración de la Cadena de Suministros, Planificación de la Producción y Administración del Mantenimiento.

## 3. COMPETENCIAS DEL PERFIL QUE DESARROLLA

### 3.1. Competencias Genéricas:

#### i) Resolución de problemas.

El estudiante identifica y plantea problemas referidos a la gestión de sistemas de generación de bienes y servicios para resolverlos de forma efectiva, utilizando la lógica, los saberes adquiridos y herramientas adquiridas en el ambiente educativo.

#### j) Liderazgo y trabajo en equipo.

El estudiante integra equipos de trabajo, con adecuado desempeño de las relaciones interpersonales, en los que fomenta valores como el respeto, la responsabilidad, la unidad y la cooperación, con el propósito de desarrollar proyectos que motiven y conduzcan hacia metas comunes.

**k) Aprendizaje, desarrollo personal y profesional**

El estudiante aprende por iniciativa e interés propio, en función de sus objetivos y sobre la base de la formación adquirida, para adaptarse e impulsar nuevas situaciones y alcanzar la realización personal y profesional.

**l) Comunicación eficaz oral y escrita**

El estudiante comunica de manera clara y correcta ideas y opiniones en idioma castellano, mediante la expresión oral, la escritura y los apoyos gráficos para un adecuado desempeño en entornos sociales y culturales.

**3.2. Competencias Específicas:**

- i) El estudiante evalúa los niveles de productividad de los sistemas de generación de bienes y servicios, a través de indicadores de gestión y operaciones; para luego establecer estrategias a su alcance para elevarla.
- j) El estudiante concibe y promueve bienes y/o servicios con estándares de calidad para incrementar los niveles de satisfacción de los clientes o consumidores.
- k) El estudiante diseña, gestiona y agrega valor a la cadena de suministros desde la adquisición de insumos o materia prima hasta la entrega del bien y servicio tanto a nivel estratégico como operativo.
- l) El estudiante aplica planificación agregada y desagregada para generar un flujo adecuado de bienes y servicios de valor en correspondencia con las exigencias técnicas y de mercado.
- m) El estudiante conoce las ventajas de aplicar mantenimiento preventivo y correctivo a los bienes de capital para evitar paradas y pérdidas económicas.

**4. PROBLEMA(S) DEL CONTEXTO:**

- Las organizaciones generadoras de bienes y servicios de la nación evidencian improductividad por factores externos e internos, lo cual impide alcanzar el desarrollo y bienestar social.
- Las organizaciones generadoras de bienes y servicios tienen limitaciones para gestionar su cadena de suministros, desde la adquisición de insumos y materia prima hasta su entrega a los clientes y consumidores.
- La inflación sostenida y el acceso restringido a las divisas hace que las organizaciones productivas tengan que dedicar recursos humanos y financieros al mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes de capital

**5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO**

**5.1. Criterios de las Competencias Genéricas:**

- a) Aplica el enfoque sistémico a fin de coordinar e integrar los elementos interdependientes de un sistema de producción, a fin entregar bienes y servicios de calidad y en cantidades suficientes al mercado.

- b) Analiza y resuelve la multiplicidad de problemas planteados durante la administración del sistema productivo a nivel de las organizaciones empresariales.
- c) Desarrolla de manera efectiva obligaciones y tareas con los integrantes de equipo de trabajo.
- d) Comunica los resultados, las conclusiones y las soluciones de interés organizacional de una forma inteligible, principalmente a la comunidad educativa y a los responsables de tomar decisiones.
- e) Trabaja de forma autodidacta e independiente a fin de alcanzar las competencias requeridas por la unidad curricular.

#### **5.2. Criterios de las Competencias específicas:**

- a) Relaciona la cantidad de bienes y servicios producidos con la cantidad de insumos utilizados.
- b) Coordina la gestión de recursos para el desarrollo de bienes y servicios.
- c) Propone bienes y servicios de calidad.
- d) Analiza los procesos de adquisición de materia prima y entrega de bienes y servicios en organizaciones empresariales.
- e) Planifica la producción para el corto y mediano plazo mediante herramientas de planificación y seguimiento.
- f) Desarrolla planes de mantenimiento para mantener los niveles de producción y alargar la duración operativa de los activos.

### **6. CONTENIDOS (conceptuales, procedimentales y actitudinales):**

#### **UNIDAD 1. PRODUCTIVIDAD**

##### **TEMA 1: ENFOQUES Y HERRAMIENTAS GERENCIALES QUE ELEVAN LA PRODUCTIVIDAD**

- Concepto e importancia de la productividad. Medición de la productividad. Factores que afectan la productividad.
- Enfoques y herramientas que elevan la productividad: Reingeniería de Procesos, Justo a Tiempo (JAT), Normas ISO, Serie 9000, Potenciación de los empleados (Empowerment), Benchmarking, entre otros.

#### **UNIDAD 2. CALIDAD**

##### **TEMA 2: CALIDAD DE BIENES Y SERVICIOS**

- Concepto e importancia de la calidad. Evolución del concepto de calidad. Enfoques de calidad: Control Estadístico, Sistema de Calidad Total, enfoque Lean-Six Sigma.
- Variación de la calidad. Especificaciones del proceso y del cliente. Costos de la calidad.
- Diseño y estrategias de implantación de un programa de calidad. Herramientas para el mejoramiento de la calidad. Definición de control de la calidad. Definición de variables y atributos. Métodos estadísticos para el control de la calidad.
- Planes de muestreo. Curvas OC. Control estadístico de procesos. Graficas de control. Cálculo de la capacidad del proceso.

#### **UNIDAD 3. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS**

### **TEMA 3: ABASTECIMIENTO, INVENTARIO, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

- Cadena de suministro. Definición e Importancia. Definición de eslabón fuerte de la cadena de suministros. Aplicaciones prácticas.
- Concepto e importancia del abastecimiento. Ciclo de compras. Clasificación de las compras. Características. Políticas y ética en las compras. Organización del Departamento de Compras. Abastecimiento Electrónico (e-procurement), Carritos electrónicos de compras (Shopping-cars), Mercados en línea (Marketplaces), Comercio electrónico (e-business).
- Inventarios: Definición e importancia. Clasificación y características de inventarios. Modelos determinísticos y probabilísticos. Aplicaciones Prácticas.
- Logística para entrega de materia prima, insumos, repuestos y productos en proceso
- Distribución o entrega de bienes o servicios terminados

#### **UNIDAD 4. PLANIFICACIÓN**

### **TEMA 4: PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LAS OPERACIONES.**

- Definición, importancia y objetivos de la planificación de la producción y las operaciones.
- Plan General de Producción (PGP). Estrategias del plan general de producción. Optimización de un plan general de producción.
- Planeación de requerimientos de Materiales. (MRP). Programa Maestro de Producción y cargas de trabajo.
- Programación de operaciones. Gráfica de Gantt.
- Planificación y gestión de proyectos. Redes PERT- CPM.

#### **UNIDAD 5. MANTENIMIENTO**

### **TEMA 5: ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN ORGANIZACIONES EMPRESARIALES**

- Definición, importancia, organización y tipos de mantenimiento. Frecuencia del Mantenimiento.
- Definición, objetivos y categorías del mantenimiento preventivo. Etapas para la implementación de un programa de mantenimiento preventivo. Aplicación.
- Definición y objetivos del mantenimiento correctivo. Pasos previos para la implementación del mantenimiento correctivo. Aplicación.
- Costos de Mantenimiento (Curva del Costo Total de mantenimiento).
- Mantenimiento Productivo Total.
- Concepto, importancia y aplicación de la confiabilidad.

## **7. REQUERIMIENTOS**

La unidad curricular Administración de la Producción y Operaciones II está prelada por Administración de la Producción y Operaciones I.

## 8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Actividades)

Se utilizará a la empresa generadora de bienes y servicios como objeto fundamental de análisis para desarrollar el curso académico. La enseñanza de esta unidad curricular debe seguir los enfoques del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprender Haciendo (AH). A su vez la experiencia de aprendizaje se afianzará en el uso de las TIC y en la cooperación para alcanzar en el estudiante las competencias definidas previamente.

## 9. EVALUACIÓN (Evidencias)

Pruebas escritas dentro del aula de clase	X
Pruebas escritas fuera del aula de clase	X
Pruebas orales	X
Presentación y defensa de problemas y casos de estudio	X
Ensayos	X
Audios y videos	X
Testimonios	X
Registro de observaciones	
Registro de actitudes	
Pruebas de actitudes	
Autovaloración	
Sociodramas	
Mapa conceptual	X
Mapa Mental	
Proyectos	X
Modelo	X
Prototipos	X
Informes finales	X
Servicios prestados	X

## 10. RECURSOS

1. Chase R. y Aquilano J. (2000). Administración de la producción y de operaciones. Colombia. McGraw-Hill. 8va edición.
2. Gaither N. y Frazier G. (2000). Administración de la producción y operaciones. México. Thomson Editores, 4ta edición.
3. García A. (2000). Enfoques prácticos par planeación y control de inventarios. México. Trillas, 4a edición.
4. Heizer J. y Render B. (2004). Principios de Administración de operaciones. México. Pearson-Prentice Hall, 7a edición.



5. Heizer J. y Render B. (2007). Dirección de la producción (Decisiones Tácticas). España. Prentice Hall, 8va edición.
6. Krajewski L. J. y Ritzman L. (2000). Administración de operaciones (estrategia y análisis). Madrid. McGraw-Hill, 5ta. Edición.
7. Schoroeder R. G. (2005). Administración de operaciones (concepto y casos contemporáneos). México. McGraw-Hill, 2da edición.