

## SÍLABO INGENIERÍA DE PROCESOS

### ÁREA CURRICULAR: PRODUCCIÓN

**CICLO: VI**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-I**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09013606050
- II. CRÉDITOS** : 05
- III. REQUISITOS** : 09009005040 Ingeniería Administrativa
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

#### **V. SUMILLA**

El curso Ingeniería de Procesos es un curso teórico-práctico que proporciona a los alumnos los conceptos básicos en el mapeo, control, análisis y mejora de procesos en las empresas públicas y/o privadas. Asimismo, brinda los conceptos y herramientas necesarios para identificar, medir y simular la cadena de valor de la organización bajo un enfoque de mejora continua.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

- I. Definición de procesos
- II. Planeación de los procesos
- III. Programación de los procesos
- IV. Conducción de los procesos
- V. Control de procesos

#### **VI. FUENTES DE CONSULTA:**

##### **Bibliográficas**

- Pérez, J. A. (2004). *Gestión por procesos* (3ra ed.). AEC.
- Villar, J. F. (2010). *Cómo mejorar los procesos en la empresa* (1ra ed.). Fundación continental.
- Miranda, L. N. (2006). *Seis Sigma* (1ra ed.). Editorial Panorama.

#### **VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

**UNIDAD I:** Diseño del Proceso y el Aseguramiento de la Calidad

##### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer qué es un proceso y sus componentes
- Conocer una metodología basada en procesos

##### **PRIMERA SEMANA**

###### **Primera sesión:**

Introducción al Diseño de Procesos  
Conceptos de Aseguramiento de la Calidad y Sistemas de Calidad

###### **Segunda sesión:**

Ciclo PHVA para la Mejora Continua

##### **SEGUNDA SEMANA**

###### **Primera sesión:**

## Fundamentos del Mapeo de Procesos

### **Segunda sesión:**

Niveles del Mapeo de Procesos

## **TERCERA SEMANA**

### **Primera sesión**

Componentes del Mapeo de Procesos

### **Segunda sesión**

Desarrollo del Mapeo de Procesos

## **UNIDAD II: Caso de Aplicación. Metodología PHVA**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Mapear procesos
- Planificar procesos.
- Conducir y controlar procesos.

## **CUARTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Planeación de procesos

Laboratorio

### **Segunda sesión**

Evaluación de los procesos

Laboratorio

## **QUINTA SEMANA**

### **Primera sesión:**

Variables a medir y puntos de control

Laboratorio.

### **Segunda sesión:**

Definición de indicadores.

**Laboratorio:**

## **SEXTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Primera práctica calificada

### **Segunda sesión**

Fichas de indicadores, tablero de control

Laboratorio

## **UNIDAD III: CADENA DE VALOR**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer la importancia del mapeo de la cadena de valor en una organización
- Aplicar un caso práctico de mapeo de la cadena de valor.

## **SÉPTIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Introducción a la cadena de valor

### **Segunda sesión**

Conceptos, metodología de medición del valor de la cadena de valor e índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor

## **OCTAVA SEMANA**

Examen Parcial

## **UNIDAD IV: CASO DE APLICACIÓN DE LA CADENA DE VALOR**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Conocer las actividades que interactúan en una cadena de valor
- Conocer cómo medir el valor de una cadena de valor
- Conocer cómo medir el índice de confiabilidad de la cadena de valor.

## **NOVENA SEMANA**

### **Primera sesión**

Segunda práctica calificada

### **Segunda sesión**

Actividades primarias y secundarias: su medición y cuantificación  
Laboratorio

## **DÉCIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Determinación de indicadores de cada actividad de la cadena de valor  
Laboratorio

### **Segunda sesión**

Cálculo del índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor  
Laboratorio

## **UNDÉCIMA SEMANA - DUODÉCIMA SEMANA**

### **Primera sesión**

Tercera práctica calificada

### **Segunda sesión**

Calculo del único índice de la cadena de valor  
Laboratorio

## **DECIMOTERCERA SEMANA**

### **Primera sesión**

Simulación de procesos parte 1

### **Segunda sesión**

Simulación de procesos parte 2  
Laboratorio

## **DECIMOCUARTA SEMANA**

### **Primera sesión**

Uso de software para el mapeo de procesos

### **Segunda sesión**

Uso de software para el mapeo de procesos  
Laboratorio

## **UNIDAD V. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- En esta etapa el estudiante presentará su trabajo de investigación
- Tutoría por parte de los profesores del curso de proyectos para la validación final de sus trabajos.

## **DECIMOQUINTA SEMANA**

### **Primera sesión:**

Exposición de trabajos

### **Segunda sesión**

Exposición de trabajos

### **DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen final.

### **DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

Entrega de promedios finales y acta del curso

## **VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL**

a. Matemática y Ciencias Básicas	0
b. Tópicos de Ingeniería	5
c. Educación General	0

## **IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS**

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con qué se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

## **X. MEDIOS Y MATERIALES**

**Equipos:** Una computadora personal para el profesor y una computadora personal para cada estudiante del curso, ecran, proyector de multimedia.

**Laboratorio:** Equipos de cómputo.. Personales en aula

## **XI. EVALUACIÓN**

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1 + PL) / 3$$

$$PL = (Lb1+Lb2+Lb3+Lb4) / 4$$

**Donde:**

**PF** = Promedio final

**PE** = Promedio de evaluaciones

**EP** = Examen parcial (escrito)

**EF** = Examen final (escrito)

**P#** = Práctica calificada

**MN** = Menor Nota

**PL** = Promedio de laboratorio

**W1** = trabajo de investigación

**Lb#** = Practica de laboratorio

## **XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE RESULTADOS**

El aporte del curso al logro de los resultados (Outcomes), para las Escuelas Profesionales de: Ingeniería Industrial, se establece en la tabla siguiente:

**K** = clave      **R** = relacionado      **Recuadro vacío** = no aplica

(a)	Habilidad para aplicar conocimientos de matemática, ciencia e ingeniería	<b>K</b>
(b)	Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos	<b>K</b>

(c)	Habilidad para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfagan las necesidades requeridas	<b>K</b>
(d)	Habilidad para trabajar adecuadamente en un equipo multidisciplinario	<b>R</b>
(e)	Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	<b>K</b>
(f)	Comprensión de lo que es la responsabilidad ética y profesional	
(g)	Habilidad para comunicarse con efectividad	<b>R</b>
(h)	Una educación amplia necesaria para entender el impacto que tienen las soluciones de la ingeniería dentro de un contexto social y global	<b>R</b>
(i)	Reconocer la necesidad y tener la habilidad de seguir aprendiendo y capacitándose a lo largo de su vida	<b>R</b>
(j)	Conocimiento de los principales temas contemporáneos	
(k)	Habilidad de usar técnicas, destrezas y herramientas modernas necesarias en la práctica de la ingeniería	<b>K</b>

### XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>	<b>Laboratorio</b>
3	2	2

b) **Sesiones por semana:** Tres sesiones de clases y una de laboratorio.

c) **Duración:** 7 horas académicas de 45 minutos

### XIV. JEFE DE CURSO

Ing. Guillermo Bocangel Marín

### XV. FECHA

La Molina, marzo de 2017.