

## **Programa de Estudios Modalidad Escolarizada**

**(1) NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** Investigación de Operaciones

**(2) CICLO, AREA O MODULO:** Cuarto cuatrimestre **(3) CLAVE:** CP0418

### **(4) OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar el curso el estudiante comprenderá los conceptos básicos y los principales modelos de la investigación de operaciones, identificará situaciones y condiciones en las que sean aplicables estos Modelos y será capaz de plantear y resolver ejemplos de aplicación en el área contable – administrativa.

### **(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

#### **1.- INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES**

- 1.1 Características
- 1.2 Definición

#### **2.- MODELOS APLICADOS A SISTEMAS OPERACIONAL**

- 2.1 Definición
- 2.2 Tipos
- 2.3 Clasificación

#### **3.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES**

- 3.1 Definición de las normas de la investigación
- 3.2 Áreas de investigación y organización

#### **4.- MODELOS DE INVENTARIOS**

- 4.1 Conceptos
- 4.2 Elementos

#### **5.- CONTROL DE INVENTARIOS**

- 5.1 Términos y símbolos
- 5.2 Sistemas determinísticos
- 5.3 Lote económico de compra
- 5.4 Cálculo de existencias de las reservas

#### **6.- ASIGNACIÓN DE RECURSOS MEDIANTE**

- 6.1 Concepto de utilidad / costo
- 6.2 Problemas

- 6.3 Aplicación de la programación lineal
- 6.4 Lenguaje matemático

## **(5) TEMAS Y SUBTEMAS:**

### **7.- PROGRAMACIÓN LINEAL APLICADA A SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

- 7.1 Método de transporte
- 7.2 Clasificación de sistemas de asignación
- 7.3 Aplicaciones
- 7.4 Métodos: simples, algebraicos, gráfico y matricial

## **(6) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE :**

### **BAJO LA CONDUCCIÓN DE DOCENTE**

- Elaboración de cuadros comparativos que contengan :
  - Modelos de investigación de operaciones
  - Aplicación de modelos operacionales en el área contable-administrativa
- Ejercicios prácticos
- Planeación de proyecto de investigación de operaciones
- Elaboración de programación lineal o sistemas de producción

### **DE MANERA INDEPENDIENTE**

- Investigación de campo
- Visitas a empresas registrando los modelos de investigación de operación, implementados en ellos
- Elaboración de informes
- Elaboración de proyecto para implementar una investigación de operaciones de una empresa

## **(7) EVALUACIÓN DEL CURSO:**

Dos exámenes parciales	40 %
Cuadros comparativos	10 %
Ejercicios prácticos	10 %
Proyectos	20 %
Examen final	20 %