



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERIA

SYLLABUS

MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL:

NOMBRE DEL DOCENTE: Jairo Humberto Torres Acosta

ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura):

GESTIÓN DE SISTEMAS LOGÍSTICOS

Obligatorio (X) : Básico () Complementario ()

Electivo () : Intrínsecas () Extrínsecas ()

CÓDIGO: 19603003

NUMERO DE ESTUDIANTES:

GRUPO:

NÚMERO DE CREDITOS: 4

TIPO DE CURSO: TEÓRICO PRACTICO TEO-PRAC:

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral (X), Seminario (), Seminario – Taller (), Taller (X), Prácticas (x),
Proyectos tutoriados (), Otro: _____

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (EI Por Qué?)

1. **SINOPSIS DE LA ASIGNATURA:** El desarrollo del curso revisa y profundiza los criterios universales en el contexto de **Logística integrada** y la Gestión de la **Cadena de Abastecimiento**, a través de las funciones Básicas de Distribución, Transformación y Aprovisionamiento, generando un fuerte componente de investigación como resultado de las necesidades de desarrollo y mejoramiento de los sistemas empíricos.

El aspecto general a profundizar, tiene que ver con el enfoque de los negocios logísticos y la cadena de abastecimiento desde el punto de vista de los aspectos fundamentales, concluyendo con una visión y agrupamiento a través de las funciones logísticas básicas. A partir de este contexto, se trabajan a través de teorías, modelos y algoritmos todos los aspectos concernientes a la gestión del sistema logístico, contemplando los tópicos relativos a Técnicas para el análisis de desempeño, Modelos VRP, Modelos de Inventarios y Modelos Jerárquicos.

2. JUSTIFICACION: Los Sistemas logísticos han adquirido creciente importancia en el mundo sobremoderno en el que se afianzó el fenómeno de los contextos globales. Estos sistemas son de naturaleza compleja y dinámica y por tanto demandan el uso de diversas herramientas especializadas bajo las perspectiva integradora de la cadena de suministro gestionada a través de sus funciones básicas de Distribución, Transformación y Aprovisionamiento. El desarrollo del curso de Maestría revisa y profundiza aspectos estratégicos, tácticos y operativos enfatizando en la necesidad de desarrollar investigación, en torno a los métodos y modelos de la Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones que apoyan la gestión del sistema logístico de la firma tanto en el campo de manufactura como de servicios.

3. PRERREQUISITO: Ninguno

II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (El Qué? Enseñar)

OBJETIVO GENERAL

El propósito fundamental del curso es formar a los estudiantes mediante la profundización de los temas a través de la investigación en la Gestión de Sistemas Logísticos en las firmas de manufactura y servicios, de forma tal que estén en capacidad de generar un alto impacto en el ámbito académico y profesional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una forma de pensamiento que le permita al estudiante de Maestría comprender los sistemas logísticos de una forma integral.
- Capacitar al estudiante para analizar, explorar, cuestionar, reconsiderar y sintetizar conocimientos y habilidades en el desarrollo de los diferentes tópicos del curso y áreas de interés.
- Estimular y desarrollar la investigación, en el contexto de la actividad académica y profesional de una forma avanzada dentro de la disciplina.
- Permitir una apropiada y ágil aplicabilidad de herramientas y modelos matemáticos a la solución de los problemas en los sistemas logísticos de las firmas e instituciones públicas y privadas de tal manera que se conviertan en mecanismo esencial para la toma de decisiones.

PROGRAMA SINTÉTICO:

- 1.** Introducción
- 2.** Logística Integrada
- 3.** Funciones Básicas de la Logística
- 4.** Administración de la cadena de suministro
- 5.** Tendencias
- 6.** Técnicas para el análisis de desempeño
- 7.** Introducción
- 8.** Análisis de casos para mejoramiento
- 9.** Análisis del caso de los promedios
- 10.** Programación matemática basada en extremos
- 11.** Modelos de Ruteo de vehículos
- 12.** Introducción
- 13.** El problema de capacidad para el ruteo de vehículos con demandas iguales
- 14.** El ruteo de vehículos con demandas desiguales
- 15.** Modelos de Inventario
- 16.** Introducción
- 17.** Modelos de tamaño económico de lote con demanda constante
- 18.** Modelos de tamaño económico con demanda variable
- 19.** Modelos estocásticos de inventario
- 20.** Modelos Jerárquicos
- 21.** Introducción
- 22.** Facility Location Models
- 23.** Modelos de Logística integrada