

## **MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES Y ESTADÍSTICA**

### **PRESENTACIÓN**

El Departamento de Matemáticas y Estadística y el Centro de Estudios y Asesorías en Estadística – CEASE- de la Universidad de Nariño, en su propósito de contribuir al fortalecimiento de la investigación en la región, ofrecen en convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira la “MAESTRÍA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES Y ESTADÍSTICA”.

### **OBJETIVO**

El objetivo del Programa es ofrecer a los profesionales profundización en su formación con el fin de que lideren procesos de investigación y de aplicación de las técnicas de Investigación de Operaciones y Estadística Multivariada en los frentes propios de la Ingeniería, la Administración y la Academia.

### **CURSOS NIVELATORIOS**

Opcionales según el perfil y conocimientos del aspirante:

- Investigación Operativa
- Estadística
- Lenguaje de Programación

### **PLAN DE ESTUDIOS - ASIGNATURAS BÁSICAS**

Constituyen el núcleo fundamental del Programa:

- Programación Lineal Avanzada
- Análisis Multivariado
- Diseño de Experimentos
- Simulación de Sistemas Discretos

### **ASIGNATURAS DE FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN**

Pueden ser vistas como herramientas preparatorias para temáticas de trabajo de grado, las cuales son propias de los grupos de investigación:

- Programación No Lineal
- Análisis Envolvente de Datos (DEA)
- Metaheurísticas
- Análisis de Datos Categóricos
- Optimización Financiera
- Dinámica de Sistemas

## **ELECTIVAS**

Programación Secuencial, Optimización del Riesgo Financiero, Procesos Estocásticos, Pronósticos, Optimización de Redes, Análisis de Datos Categóricos, Logística: Cadenas de Suministro, Estadística no Paramétrica, Regresión no Lineal, Laboratorio Medio de Investigación Operativa y Producción, Laboratorio Avanzado de Investigación Operativa y Producción, Teoría de Juegos y Análisis de Decisión.

- Gestión Financiera en las Organizaciones, Procesos para la Gestión Humana, Gestión del Desempeño Organizacional.
- Economía Empresarial, Análisis Económico de Inversiones, Mercado de Capitales.
- Estadística Matemática, Algoritmos y Estructura de Datos.
- Redes Neuronales, Lógica Difusa, Optimización y Confiabilidad aplicada a los Sistemas de Producción.

## **PERFIL OCUPACIONAL**

- Solucionar problemas, crear y desarrollar tecnologías asociadas al modelamiento matemático, soportadas en la utilización y el desarrollo de software.
- Analizar y estudiar diferentes metodologías de optimización para su posterior aplicación en la solución de problemas en las distintas áreas de Ingeniería Industrial y Administración
- Programar la secuencia de las operaciones de las diferentes tareas para optimizar una medida de ejecución.
- Construir y desarrollar modelos de pronósticos para estimar la demanda futura
- Procesar y analizar datos estadísticos para formular políticas de decisión
- Planificar, programar y controlar la producción y las operaciones en las empresas manufactureras y de servicios.
- Diseñar, sistematizar y optimizar modelos matemáticos.
- Mediante lúdicas, enseñar conceptos críticos de la investigación de operaciones.
- Realizar proyectos de investigación en temáticas del programa.

## **PERFIL PROFESIONAL**

Profesional con actitud investigativa y competencia para trabajo en equipo.

## **PROFESORADO**

Doctores y Magísteres expertos en las diferentes disciplinas, con amplia experiencia académica, laboral e investigativa.

## **REQUISITOS DE INGRESO**

- Poseer título profesional en Ingeniería, Administración, Economía, Licenciatura en Matemáticas o áreas afines.
- Promedio de notas mínimo de 3.5.
- Diligenciar formulario de inscripción.
- Adjuntar las certificaciones y documentos exigidos por la Universidad.

## **METODOLOGÍA**

El Postgrado se desarrolla en forma presencial mediante clases y exposiciones magistrales, investigaciones, talleres y trabajos en grupo. El trabajo de grado es requisito para culminar los estudios y optar por el título de Magíster.

## **DURACIÓN**

Selección y Nivelatorios: dos meses

Programa Académico: cuatro semestres

El posgrado se desarrollará los viernes en la noche y fin de semana.

## **INVERSIÓN**

Inscripción: 0.25 salarios mínimos legales vigentes.

Nivelatorios: 0.5 salarios mínimos legales vigentes para cada uno.

Matrícula: 8.5 salarios mínimos legales vigentes por semestre.

## **INFORMACION**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ciudad Universitaria Torobajo – Bloque 3 Tercer piso, Teléfono 7313106 [faccn@udenar.edu.co](mailto:faccn@udenar.edu.co)

Celular:3122862886-3155787869

Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales VIPRI.

Avenida Panamericana Teléfono 7222900,

Departamento de Matemáticas y Estadística

Ciudad Universitaria Torobajo – Bloque 3 Cuarto piso. Teléfono 7310327

## **PREINSCRIPCIONES**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Ciudad Universitaria Torobajo – Bloque 3 Tercer piso, Teléfono 7313106 [faccn@udenar.edu.co](mailto:faccn@udenar.edu.co)

celular 3122862886-3155787869