



#### Perfil de Egreso

Al finalizar el programa, el alumno tendrá capacidad para:

Aplicar técnicas de búsqueda, rastreo de información y discriminación de datos, con la finalidad de utilizar metodologías de minería de datos computacionales.

Recolección, extracción almacenamiento de información y técnicas de integración, dirigidas a la resolución de problemas sociales.

Establecer criterios y métricas para la correcta evaluación de la calidad de la información dentro de la resolución de problemas.

El alumno podrá ser capaz de crear escenarios con diversos resultados, a problemáticas sociales, mediante el uso de la información.

Serán capaces de crear modelos y aplicaciones en bases de datos.

Conocerán derechos de la información, así como la aplicación correcta de las leyes de acceso a la información y la protección de datos personales con base en la normatividad vigente.

Uso de software y herramientas computacionales que permitan algoritmos como redes neuronales, estadística, machine learning, big data y sistemas expertos, entre otros y con distintos dominios de aplicación.

Serán capaces de generar proyectos de análisis y manejo de datos masivos, haciendo uso de casos prácticos, mediante proyectos de investigación.

Uso de herramientas de visualización de datos Big Data, para monitoreo y razonamiento del proceso generado, tales como Ploty, herramienta en la que podemos utilizar también su API para realizar proyectos en JavaScript y Python

Diseño de modelos para resolución de problemas específicos

Trabajo en equipo para el manejo de grandes volúmenes de datos

# MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS

## 4 SEMESTRES

### OBJETIVO GENERAL

Formar especialistas con la capacidad de generar alternativas de solución a diferentes problemáticas en el manejo de grandes volúmenes de datos e información de diferentes organizaciones, de los sectores público y privado al utilizar modelos analíticos, herramientas computacionales y matemáticas de ciencia de datos e información de forma transversal en los proyectos de las asignaturas temáticas.

### Programa Académico

#### Primer Semestre

1. MÉTODOS NUMÉRICOS I
2. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
3. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS
4. SISTEMAS INTELIGENTES PARA CIENCIA DE DATOS

#### Tercer Semestre

1. BIG DATA & DATA
2. ANÁLISIS TOPOLOGICO DE DATOS
3. INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA CIENCIA DE DATOS
4. GESTIÓN DE PROYECTOS DE CIENCIA DE DATOS

#### Segundo Semestre

1. MÉTODOS NUMÉRICOS II
2. INGENIERÍA DE DATOS
3. METAHEURÍSTICAS DE OPTIMIZACIÓN
4. REDES NEURONALES

#### Cuarto Semestre

1. GENERACIÓN DE NEGOCIOS BASADOS EN DATOS
2. BASES DE DATOS PARA CIENCIA DE DATOS
3. LEGALIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
4. SEMINARIO DE TESIS

### Requisitos de Ingreso

- Para ingresar a la Maestría en Ciencia de Datos, se debe de contar con:
- Título y certificado total de licenciatura.
- Acta de nacimiento original reciente (Máximo 6 meses).
- Credencial INE.
- En caso de ser menor de edad credencial de la madre/padre o tutor

