



Ingeniería de DATOS



upgto.edu.mx



Secretaría
de Innovación,
Ciencia y
Educación
Superior



#DATOS

Objetivo

Formar profesionistas en ingeniería orientados a la recopilación masiva de datos, su almacenamiento y el procesamiento en tiempo real, incluyendo optimización, filtrado, organización y la creación de valor en productos de datos, dejándolos en condiciones apropiadas para ser utilizados en la toma de decisiones, a nivel científico y tecnológico para la mayoría de las áreas, industrias y negocios.

Perfil de ingreso

El aspirante a la carrera de Ingeniería de Datos deberá poseer las siguientes características:

- Bachillerato terminado en Ciencias Físico-Matemáticas.
- Conocimientos básicos sobre computación, programación y ofimática.
- Creatividad, proactividad e innovación.
- Interés, disposición y compromiso para ejercer su formación con amplio sentido ético y de actualización continua.
- Habilidad lógica, analítica y de observación.
- Capacidad numérica.
- Manejo de dispositivos tecnológicos y herramientas computacionales básicas (Word, Excel, Power Point).

Perfil de egreso

El egresado de la carrera de Ingeniería de Datos será un profesional de vanguardia, con una formación integral y responsabilidad social, especializado en las áreas de Tecnologías de la Información, que será capaz de:

- Recopilar datos en forma masiva, almacenarlos y procesarlos en tiempo real.
- Optimizar, filtrar, organizar y crear valor en productos de datos para la toma de decisiones.
- Gestionar, optimizar, supervisar y controlar el manejo de la información.
- Crear modelos predictivos, de clasificación o segmentación, con base en el análisis de datos masivos.
- Diseñar las interfaces para la visualización y presentación de la información procesada.
- Investigar en el campo del desarrollo y reingeniería de las tecnologías de la información.
- Utilizar metodologías y recursos adecuados para la toma de decisiones en tiempo real.
- Ejercer su profesión, haciendo uso de su autonomía de pensamiento, pensamiento sistémico, capacidad de análisis, síntesis y observación, creatividad, proactividad y tenacidad.

PLAN DE ESTUDIOS

1er. Cuatrimestre

- Inglés
- Expresión oral y escrita I
- Álgebra lineal
- Química básica
- Herramientas ofimáticas
- Introducción a la programación
- Introducción a la ingeniería de datos

4to. Cuatrimestre

- Inglés IV
- Habilidades cognitivas y creatividad
- Cálculo integral
- Electricidad y magnetismo
- Análisis algorítmico
- Administración de bases de datos
- Estancia I

2do. Cuatrimestre

- Inglés II
- Desarrollo humano y valores
- Funciones matemáticas
- Física
- Probabilidad y estadística
- Programación
- Matemáticas discretas
- Arquitectura de computadoras

5to. Cuatrimestre

- Inglés V
- Ética profesional
- Matemáticas para ingeniería I
- Termodinámica
- Manejo masivo de datos
- Ingeniería de software
- Gestión de la información
- Arquitectura de servidores

3er. Cuatrimestre

- Inglés III
- Inteligencia emocional y manejo de conflictos
- Cálculo diferencial
- Estructura de datos
- Modelos estadísticos
- Paradigmas de programación
- Preprocesamiento de datos

6to. Cuatrimestre

- Inglés VI
- Habilidades gerenciales
- Matemáticas para ingeniería II
- Física para ingeniería
- Lenguajes y autómatas
- Minería de datos
- Seguridad en bases de datos

Salida lateral: Profesional Asociado en Gestión de Datos

7mo. Cuatrimestre

- Inglés VII
- Liderazgo de equipos de alto desempeño
- Metodología de la investigación
- Internet de las cosas
- Aprendizaje supervisado
- Cómputo de alto rendimiento
- Estancia II

8vo. Cuatrimestre

- Inglés VIII
- Análisis de redes sociales
- Gestión de proyectos
- Ingeniería de requerimientos
- Aprendizaje no supervisado y por refuerzo
- Sistemas predictivos
- Herramientas de visualización

9no. Cuatrimestre

- Inglés IX
- Tendencia de ciencia de datos
- Inteligencia de negocios
- Expresión oral y escrita II
- Procesamiento del lenguaje natural
- Economía digital
- Modelado de información visual

10mo. Cuatrimestre • Estadía



Servicio social
480 horas

+ 1er. Estancia
120 horas

+ 2da. Estancia
120 horas

+ Estadía
600 horas

+ Inglés incluido

= Titulación directa

INFRAESTRUCTURA

- Alberca
- Auditorio
- Cafetería
- Biblioteca
- Salas de Lectura
- Laboratorios Equipados
- Centro de Cómputo
- Centro de Idiomas
- Internet Inalámbrico
- Gimnasio con Spin Bike
- Canchas de Fútbol, Voleibol y Básquetbol
- Fútbol Americano
- Pista para Correr
- Muro de escalar

SERVICIOS

- Capacitación y Certificación
- Profesores Altamente Calificados
- Consultorio Médico
- Tutorías
- Bolsa de Trabajo
- Educación Continua
- Eventos Culturales
- Talleres Artísticos
- Departamento Psicopedagógico
- Visitas Industriales

upgto.edu.mx

Universidad Politécnica de Guanajuato
Av. Universidad Sur No. 1001 comunidad "Juan Alonso"
Cortazar, Gto. C.P. 38496 Teléfono: (461) 44 14 300