

## Misión

Formar especialistas integrales, con amplios conocimientos en bases de datos, capaces de enfrentarse a un mercado laboral exigente y abierto, planteando soluciones ajustadas a la realidad empresarial y social, con proyección tecnológica de punta.

## Visión

Formar especialistas con estándares internacionales, acordes con las necesidades profesionales y técnicas que demanda el mercado laboral en el área de las bases de datos.

## Objetivo General

Formar especialistas integrales, líderes, con capacidad de análisis, síntesis y con conocimientos suficientes en tecnologías que les permitan tomar decisiones acertadas en proyectos que involucren bases de datos.

## Objetivos Específicos

Dar la formación suficiente para que el egresado pueda tomar decisiones coherentes, que lleven a una solución apropiada a cada problema.

Desarrollar la capacidad y habilidad de trabajo en grupo, facilitando en el egresado la posibilidad de aportar en forma dinámica y colaborativa en proyectos de investigación y desarrollo.

Formar líderes capaces de encontrar oportunidades a partir de las debilidades mostradas por la industria actual, para construir y promover nuevas empresas que muestren suficiencia a nivel internacional.

Desarrollar la destreza para tomar decisiones, teniendo en cuenta la optimización de recursos y el logro de soluciones, acordes con el contexto tecnológico y económico de la empresa o entidad.

Dar conocimientos de nuevas tecnologías, como soporte fundamental para plantear soluciones y propuestas viables dentro de un proyecto.

Dar una formación acorde con las nuevas exigencias de la industria de software local e internacional.



## Perfil Profesional

Se busca que el Especialista en Bases de Datos sea un profesional capaz de adaptarse en forma rápida a las necesidades actuales del medio laboral y productivo, en el contexto de las Bases de Datos. Esta capacidad corresponde a tener los conocimientos necesarios para proponer soluciones tecnológicamente acordes con problemáticas como: instalación, diseño, construcción y administración de bases de datos, como también el de ser un integrante con sinergia y aporte en grupos de desarrollo, en donde se involucre el contexto de las bases de datos con temáticas como integración, bodega de datos, minería y migración de información.

Se pretende también integrar al Especialista a Grupos de Investigación, que permitan fortalecer la exploración de temas tecnológicos y su aplicación en un contexto social y regional. De la misma forma, para que se enfrente ante la realidad de transmitir conocimientos en contextos académicos.

## Perfil Ocupacional

El Especialista en Bases de Datos estará capacitado para:

Integrar proyectos de construcción de software, en donde dé soporte en todo lo relacionado con la infraestructura de bases de datos en problemáticas como: diseño, migración y construcción de bodegas de datos.

Hacer parte de grupos de desarrolladores, para resolver temáticas complejas como la integración de aplicaciones.

Ser administrador de bases de datos, con la suficiencia para instalarlas, optimizarlas y afinarlas.

Ser consultor empresarial para sugerir, diseñar, y desarrollar proyectos en donde se requiera tomar decisiones en plataformas de bases de datos acordes con el tamaño de la empresa, optimizando recursos y capital.

**Título que otorga: Especialista en Bases de Datos**  
**Duración del programa: dos (2) semestres**  
**Número de créditos académicos: 27**  
**Número total de asignaturas: 9**  
**Modalidad: presencial**

Desempeñarse como Docente Universitario con altos conocimientos en bases de datos.

Crear empresas innovadoras, que respondan a las necesidades de un mercado exigente y especializado.

Hacer parte de Grupos de Investigación y de proyectos relacionados con Inteligencia de Negocios y Bases de Datos.

## Dirigido a

Ingenieros, Licenciados en Informática Educativa o profesionales que demuestren experiencia en el área de la Especialización.

## Requisitos de Admisión

- Hoja de vida, debidamente certificada.
  - Fotocopia del título universitario.
  - Fotocopia autenticada del acta de grado.
  - Calificaciones del pregrado en el que conste: asignaturas cursadas, intensidad horaria y promedio.
  - Recibo de pago de los derechos de inscripción.
  - Fotocopia de la cédula de ciudadanía o documento de identidad.
  - Carta de aceptación por parte de un grupo de investigaciones reconocido por la universidad.
  - Aprobar el examen de admisión que determine el Comité de Currículo.
- Para registro de estudiantes de pregrado con terminación académica, que opten por este programa como Modalidad de Trabajo de Grado, deben cumplir con los mismos requisitos de admisión excepto los numerales b, c, y e (Resolución 016 de 2009 y Acuerdo 069 de 2009). Deben anexar constancia de terminación académica.

Especialización  
Bases de Datos



## Proceso de Selección

Será responsabilidad del Comité de Currículo del programa y se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Títulos Académicos.\*

Promedio de calificaciones del pregrado: 4 puntos porcentuales por cada décima de calificación superior a tres cinco (3.5), hasta 60 puntos.

Tiempo de experiencia en años: 2 puntos por cada año de experiencia profesional posterior a la obtención del título, hasta 20 puntos.\*

Examen teórico sobre conocimientos en bases de datos: hasta 10 puntos.

Entrevista Personal: hasta 10 puntos. En esta entrevista se evaluará el conocimiento de inglés, específicamente en lectura.

El puntaje máximo posible es de 100 puntos y serán seleccionados los mejores puntajes de acuerdo con el tamaño que se fije para cada cohorte.

\* No aplica para estudiantes de Pregrado según Resolución 016 de 2009.

## Estructura Curricular

La Especialización en Bases de Datos se desarrollará en dos (2) semestres académicos, con las siguientes asignaturas expresadas en Créditos Académicos:

Primer Semestre		
Asignaturas	No. de créditos	Horas presenciales
Conceptos y diseño de bases de datos	3	48
Programación en bases de datos	3	48
Administración y optimización de Bases de datos	4	64
Electiva I	3	48
Segundo Semestre		
Programación avanzada en bases de datos	3	48
Integración de aplicaciones con Frameworks de persistencia	4	64
Bodega y minería de datos	3	48
Electiva II	3	48
Trabajo dirigido	1	16
<b>Total Créditos</b>	<b>27</b>	

## Grupo de Electivas que define El Comité Curricular:

- Bases de Datos de Distribuidas
- Bases de Datos Orientadas a Objetos
- Auditoría a Bases de Datos
- Bases de Datos Georeferenciadas

## Modalidad y Horario

El programa de Especialización en Bases de Datos se desarrollará en la modalidad PRESENCIAL, los viernes de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

## Grupos de Investigación de Apoyo

La Especialización en Bases de Datos se apoya en los siguientes Grupos Institucionales de Investigación:

- Grupo de Investigación para el Manejo de la Investigación (GIMI)
- Grupo de investigación en Software (GIS)
- Grupo de Investigación en Geomática y Ambiente (GIGA)
- Grupo de Investigación en Informática, Electrónica y Comunicaciones (INFELCOM)
- Grupo de Investigación en Ingeniería de Software

## Costos de Inversión

Matrícula: 6.0 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, por semestre  
 Derechos de inscripción: 20% de un SMMLV  
 Demás derechos que estipule la Universidad

## Mayores Informes

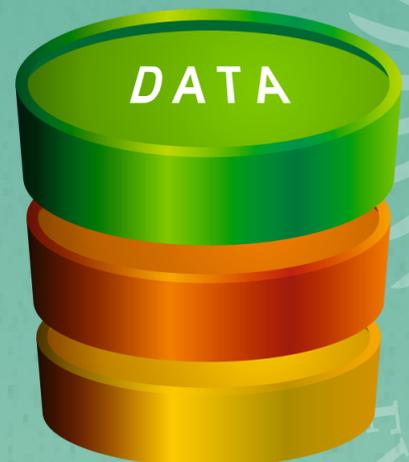
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
 Escuela de Posgrados Facultad de Ingeniería  
 Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación  
 Tels.: (0\*8)7422175/76  
 Exts. 2009 y 1095

Avenida Central del Norte  
 Edificio Administrativo 4º Piso - Tunja, Boyacá  
[www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co)  
 E-mail: [posgrados.ingenieria@uptc.edu.co](mailto:posgrados.ingenieria@uptc.edu.co)

## Especialización

# Bases de Datos

Código SNIES: 54018  
 Res. MEN 6488 del 26 de septiembre de 2008  
 Registro Calificado por 5 años



**Uptc**  
 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia



Edificando futuro

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
 Escuela de Posgrados  
 Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación