

**ITBA**  
POSGRADOS\_



# Maestría y Especialización en Ciencia de Datos\_

Con la visión tecnológica e innovadora  
que distingue al ITBA.

Sé parte de ITBA Posgrados

[itba.edu.ar](http://itba.edu.ar)



# Transformá datos complejos en inteligencia aplicable para crear modelos, optimizar decisiones y resolver desafíos reales de negocio y tecnología.

La Maestría y Especialización en Ciencia de Datos del ITBA forma profesionales capaces de gestionar, analizar y transformar grandes volúmenes de datos en soluciones concretas para organizaciones, industrias y proyectos de base tecnológica.

El programa aborda el proceso de Data Science de punta a punta, integrando teoría avanzada, práctica con herramientas actuales y una mirada orientada a la resolución de problemas reales.

## Desarrollan la capacidad de:

- Diseñar, implementar y optimizar modelos predictivos.
- Crear soluciones de infraestructura para manejar datos a gran escala.
- Gestionar información con un enfoque integral que abarca todo el proceso de Data Science end-to-end, combinando Machine Learning y Data Engineering.

En la Maestría y Especialización en Ciencia de Datos del ITBA, estarás guiado por un cuerpo académico altamente calificado que garantiza una formación aplicada, conectando teoría avanzada con desafíos reales de la industria.





# LIDERÁ

## la transformación digital de las organizaciones.

Convertí datos en decisiones estratégicas.

### Sobre el Posgrado\_



**Modalidad:** Presencial



**Duración:**

Especialización: 1 año + Trabajo Final Integrador  
Maestría: 2 años + Tesis de Maestría



**Días y horarios de cursada:**

Viernes de 17.30 a 22 h y sábados de 9 a 13.30 h



**Título a otorgar:** Especialista en Ciencia de Datos (\*),  
Magíster en Ciencia de Datos (\*\*)

**Nivelación previa:** en caso de ser requerido en el proceso de admisión, podrá requerirse reforzar contenidos en Base de Datos, Algoritmos y/o Estadística con módulos intensivos previos al inicio de la maestría.

(\*) Acreditada en Sesión CONEAU N° 424 del 27 de julio de 2015. Resolución Ministerial N°1753/16

(\*\*) Acreditada en sesión CONEAU N°566 del 17 de mayo de 2022.

# Plan de Estudios

## Especialización

### Módulo 1: Nivelación

Fundamentos de estadística  
Principios de algoritmos y programación  
Principios de bases de datos relacionales y SQL

### Módulo 2: Fundamentos de Análisis de Datos

Técnicas de análisis exploratorio de datos (EDA)  
Análisis de series de tiempo

### Módulo 3: Minería de Datos

Herramientas y algoritmos de data mining  
Algoritmos de aprendizaje supervisado

### Módulo 4: Almacenes de Datos y Procesamiento Analítico en Línea

Arquitectura de data warehouses (DW)  
Diseño e implementación de data warehouses  
Uso de SQL avanzado para Data Science

### Módulo 5: Herramientas de Procesamiento para Grandes Volúmenes de Datos

Arquitecturas de procesamiento de big data  
Data Lakes, Data Lakehouse  
Automatización de Machine Learning: ML Ops  
Infraestructuras de datos en Cloud

### Módulo 6: Visualización de la información

Fundamentos de la visualización de datos  
Mejores prácticas de visualización de datos  
Herramientas modernas de visualización de datos

### Módulo 7: Técnicas y Algoritmos de Aprendizaje Automático

Algoritmos y técnicas clásicas de Machine Learning (ML)  
Algoritmos y técnicas de aprendizaje No-Supervisado  
Deep Learning y Redes Neuronales

### Módulo 8: Diseño e Implementación de Procesos de Extracción, Transformación y Carga de Grandes Volúmenes de Datos

Proceso de extracción, transformación, y carga (ETL) en data warehousing  
Workflow de procesos de carga, limpieza e integración de datos

### Módulo 9: Análisis de Datos Científicos y Geográficos

Bases de datos espaciales  
Sistemas de Información Geográfica (GIS)  
Aplicación de ML e IA en Neurociencia

### Módulo 10: Seminario Intensivo de Tópicos Avanzados en Datos Complejos

Temas avanzados en Data Science e IA. Ej: Sistemas de Recomendación, Grandes Modelos de Lenguaje (LLM), Agentes de IA, Bases de Datos de Grafos.

### Módulo 11: Taller de Trabajo Final Integrador (TFI)

Metodología de la investigación  
Revisión y citas bibliográficas  
Desarrollo del plan de TFI

## Maestría

El plan de estudios de la Maestría incluye los Módulos descritos previamente e incorpora:

- Taller de Tesis I
- Taller de Tesis II

Cuatro materias electivas, que se ofrecen a cada cohorte. Actualmente:

- Electiva I – Análisis y Tratamiento de Imágenes Satelitales
- Electiva II – Agentes de Inteligencia Artificial.
- Electiva III – Tópicos Avanzados en Inteligencia Artificial.
- Electiva IV – Neurorrobótica.
- Tesis de Maestría.

## Trabajo final\_



# Convertí conocimiento EN INNOVACIÓN

El Taller de Trabajo Final Integrador es la instancia donde los estudiantes transforman conocimientos en soluciones concretas. A lo largo de este espacio, diseñan y desarrollan un proyecto propio que integra herramientas analíticas, criterios metodológicos y una mirada estratégica aplicada a problemas reales.

Con un enfoque práctico y guiado, el taller impulsa el desarrollo de pensamiento crítico, capacidad de investigación y toma de decisiones basada en datos. Los participantes aprenden a definir problemáticas relevantes, seleccionar metodologías adecuadas y construir propuestas con impacto profesional.

El TFI consiste en un proyecto individual, con orientación práctica, que permite al estudiante profundizar conocimientos en un área de su interés.

Cada proyecto cuenta con el acompañamiento de un tutor especializado, que guía todo el proceso y asegura la solidez técnica y conceptual del trabajo. La propuesta es validada por la Dirección y el Comité Académico, garantizando su calidad y alineación con los estándares del programa.

El trabajo final se presenta dentro de los 12 meses posteriores a la finalización de la cursada y es evaluado por referentes con trayectoria académica y profesional, consolidando una experiencia que potencia la proyección y el desarrollo de carrera.

## Doble Titulación FH Technikum Wien\_

Proyectá tu carrera con  
**UNA EXPERIENCIA  
INTERNACIONAL**

La Maestría otorga la posibilidad de participar en un programa de doble titulación con la Universidad de Ciencias Aplicadas de Viena (FH Technikum Wien).

Podrás obtener el título de Master in Information Systems Management o Master in Data Science, Wien, además del título de Magíster en Ciencia de Datos del ITBA.

# Cuerpo Docente



DIRECTOR DE LA CARRERA

## Alejandro Vaisman

Doctor en Ciencias de la Computación, Universidad de Buenos Aires (UBA).

Profesor e investigador en el área de bases de datos, en particular en Data Warehousing y Business Intelligence, Semantic Web y Sistemas de Información Geográfica.

Director del Centro de Extracción de Información del ITBA.

### Consejo asesor

**Dr. Delrieux, Claudio**

Universidad Nacional del Sur

**Dr. Yankilevich, Daniel**

Pragma Consultores

**Dra. Laura Alonso Alemany**

Dra. En Computación, Universidad de Barcelona. Profesora e Investigadora Universidad Nacional de Córdoba.

### Docentes

#### **AIZEMBERG, ARIEL**

Licenciado en Ciencias de la Computación, UBA. 25 años de experiencia docente y 10 años como consultor independiente en Spatial Databases, GIS, Data Quality, InfoVis y BI.

#### **REY, ANDREA**

Licenciada en Ciencias Matemáticas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Doctora de la Universidad de Buenos Aires, área Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Docente e investigadora en el área de matemática aplicada y estadísticas.

#### **DENICOLAY PACHECO, GUSTAVO**

Magister en Dirección de Empresas de la Universidad del CEMA, Ingeniero en Informática, Universidad de la República, Uruguay, Lic. En Cs. de la Computación, ESLAI (Escuela Latinoamericana de Informática).

#### **GAMBINI, JULIANA**

Doctora en Ciencias de la Computación, UBA. Licenciada en Ciencias Matemáticas, UBA. Profesor Titular a tiempo completo en el Departamento de Ingeniería Informática, ITBA.

#### **GÓMEZ, LETICIA**

Lic. En Cs. De la Computación (UBA, FCEyN), Dra. En Computación (ITBA). Especialista en Bases de Datos y Business Intelligence.

#### **MON, ALICIA**

Doctora en Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universidad Rey Juan Carlos (Madrid). Master en Ingeniería de Software, Universidad Politécnica de Madrid. Diploma de Estudios Avanzados del Doctorado en Antropología, Universidad Complutense de Madrid. Licenciada en Sociología, UBA.

**KUNA, HORACIO**

Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad de Málaga (España). Máster en Ingeniería del Software, ITBA (Argentina). Master en Ingeniería del Software, Universidad Politécnica de Madrid (España). Licenciado en Sistemas, Universidad de Morón (Argentina).

**RICCILLO, MARCELA**

Doctora en Ciencias de la Computación por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Cuenta con 15 años de experiencia en empresas de diversas industrias llevando a cabo proyectos de consultoría de negocio, tecnología de la información e IA aplicada a negocios.

**HENRIÓN, GUILLERMO**

Especialista en soluciones de analítica avanzada. Licenciado en Ciencias de la Computación y Magíster en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento – FCECN – UBA. Diplomatura en Deep Learning ITBA.

**RAMELE, RODRIGO**

Ing. En Informática, UNLM. Doctor en Computación (ITBA). Profesor de grado y postgrado en ITBA, e investigador en Robótica y Neurociencia.

**ABALDE, ROBERTO**

Especialista en Ciencia de Datos. Profesor en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA. Licenciado en Ciencias de la Computación y Magíster en Explotación de Datos y

Descubrimiento del Conocimiento – FCECN – UBA. Magíster en Administración de Empresas (MBA) ESADE (Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas), Barcelona, España.

**SALGADO, ARIEL**

Licenciado y Magíster en Ciencias Físicas (Instituto Balseiro), Doctor en Ciencias Físicas (UBA). Investigador postdoctoral en ciencia de ciudades en la Universidad de Berkeley, California (Estados Unidos). Investigador con foco en la movilidad de las personas y las ciencias de redes.

**ROITBERG, ESTEBAN**

Doctor en Ciencias Físicas (UBA). Investigador en aplicaciones de Aprendizaje Automático a problemas de deforestación, en particular al desarrollo de metodologías para la detección de deforestación en tiempo casi-real. Profesor del Departamento de Sistemas Digitales y Datos.

**SARRAÚTE, CARLOS**

Lic. en Matemáticas (UBA). Doctor en Ciencias Físicas (UBA). Investigador en redes complejas. Fue director de Data Science Research en Grandata, Wildlife Studios y RapidSOS, y Chair y miembro del Comité de Programa de AGRANDA, Simposio Argentino de Big Data.



# ¿Por qué estudiar EN EL ITBA?

**En el ITBA entendemos que liderar el futuro requiere de visión, colaboración e innovación con impacto real.**



Formamos profesionales que piensan de manera estratégica y transforman ideas en resultados.



Nuestra propuesta combina la excelencia académica, la aplicación práctica y el vínculo con el mundo productivo y tecnológico, generando experiencias de valor.



Promovemos el trabajo interdisciplinario y la co-creación, donde ingeniería, management y tecnología se integran para el desarrollo de proyectos estratégicos.



Impulsamos el networking entre profesionales y referentes del ecosistema empresarial y emprendedor, creando una comunidad que aprende, colabora y lidera.



En el ITBA impulsamos el conocimiento como motor de crecimiento. Nuestros posgrados preparan líderes capaces de anticipar tendencias, innovar y crear valor en sus organizaciones y en la sociedad.



# Nuestros Pilares



## Equilibrio entre teoría y práctica

La cursada combina clases teórico-prácticas con análisis de casos, simulaciones, proyectos individuales y grupales, y la aplicación directa de los conocimientos en las organizaciones donde se desempeñan los alumnos.



## Visión estratégica y sistémica

La estrategia se aborda desde una mirada integral que articula los aspectos conceptuales con los procesos de negocio y las operaciones, incorporando herramientas analíticas y metodologías de gestión para la toma de decisiones en entornos complejos.



## Vinculación con la investigación y la innovación del ITBA

La Maestría integra las líneas de investigación del ITBA con las necesidades del mundo productivo y de servicios, promoviendo la innovación, la sostenibilidad y la transformación organizacional a través de proyectos aplicados.



## Trabajo en equipo y toma de decisiones

Desde el inicio, se fomenta la colaboración entre perfiles diversos mediante rotación de grupos, proyectos interdisciplinarios y simuladores que permiten ejercitar la toma de decisiones estratégicas en contextos reales y dinámicos.



# Admisión\_

## Requisitos



Ser graduado universitario de una carrera de, al menos, cuatro años de duración.  
El aspirante deberá contar con conocimientos que permitan la comprensión del idioma inglés.



Completar la documentación requerida.

## Proceso

Reunión informativa  
Posgrado



Evaluación de los antecedentes  
académicos y profesionales por parte  
de la Secretaría de Admisión



Comienzo de la cursada



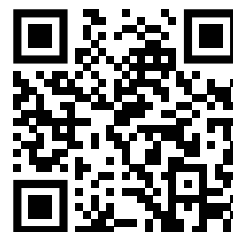
Completar la solicitud de Admisión  
que se enviará por mail desde el  
área de Ingreso de Posgrado

Abonar la matrícula

# ITBA


## POSGRADOS\_

Conocé nuestras  
carreras de posgrados



Escaneá el QR y descubrí  
todo lo que podés estudiar.

**ITBA**  
Maestrías y  
Especializaciones\_

 (+54 9 11) 3148-7960

[postgrado@itba.edu.ar](mailto:postgrado@itba.edu.ar)  
[itba.edu.ar](http://itba.edu.ar)

CONTACTANOS