



# Maestría en Energía y Ambiente ITBA - KIT\_



# Plan de estudios



Desde 2014, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) y el Karlsruhe Institute of Technology (KIT) dictan en forma conjunta una Maestría en Energía y Ambiente, con doble titulación, en el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias Argentino-Alemanas, coordinado por el Centro Universitario Argentino Alemán CUAA-DAHZ.



[www.itba.edu.ar](http://www.itba.edu.ar)  
[www.kit.edu](http://www.kit.edu)  
[www.itba.edu.ar/postgrado/maestrias-y-especializaciones/maestria-en-energia-y-ambiente-itba-kit/](http://www.itba.edu.ar/postgrado/maestrias-y-especializaciones/maestria-en-energia-y-ambiente-itba-kit/)  
<http://www.cuaa-dahz.org>

## Objetivos de la Carrera

Formar líderes tecnológicos para conducir la implantación de fuentes de energía renovable en los distintos mercados y promover el uso eficiente de la energía y los sus recursos asociados.

### DESTINATARIOS

Ingenieros o Licenciados afines con vocación tecnológica, sólida formación académica y manejo de inglés.



# Carga horaria ITBA



**La Maestría se dicta en tres semestres con una carga horaria total de 900 horas.**

- 1° Semestre, Ago.–Dic: 270 hs de Fundamentos Avanzados, total 15 semanas + exámenes finales.
- 2° Semestre, May.– Sep: 270 hs de Energías Renovables, total 15 semanas + exámenes finales.
- 3° Semestre: 360 horas para realizar el trabajo de Tesis.
- Se requiere dedicación intensiva. Las clases se dictan en castellano y eventualmente en inglés.

## Doble Titulación

**Alumnos habilitados por ITBA, que deseen optar por la doble titulación con el KIT, deberán:**

- Aprobar el 1° semestre en el ITBA con promedio mínimo de 6 sobre 10.
- Aprobar el nivel B2 de inglés antes de viajar a Alemania
- Cursar el nivel A1 de alemán antes de viajar a Alemania y aprobar el nivel B1 antes de recibir el título del KIT.
- Cursar el 2° Semestre en el KIT y hacer el trabajo de Tesis en KIT, ITBA o Empresa reconocida.
- Las clases en el KIT se dictan en inglés (el alumno puede optar por asignaturas en alemán).

## Títulos que otorga (\*)

- Magíster en Energía y Ambiente, ITBA (Cursa 2 semestres en el ITBA y desarrolla la tesis o 1 semestre en ITBA, 1 semestre en KIT y el desarrolla la tesis)
- MSc. In Mechanical Engineering, KIT (Sólo para el caso en que 1 semestre en ITBA, 1 semestre en KIT y el desarrolla la tesis)
- El programa se encuentra acreditado por 6 años (20 de diciembre de 2021 - EX-2020-39140270-APN-DAC#CONEAU R)

(\*) Resolución CONEAU N° 570/21. Resolución Ministerial N° 126/23.

# Plan de estudio



## ITBA

### Fundamentos Avanzados, Ago - Nov

| 1° SEMESTRE                            | horas      |
|----------------------------------------|------------|
| Diseño Mecánico                        | 60         |
| Electrónica y Control                  | 30         |
| Mecánica de Fluidos                    | 60         |
| Modelado y Simulación                  | 60         |
| Termodinámica y Transferencia de Calor | 60         |
| <b>Total</b>                           | <b>270</b> |

### Energías Renovables, May - Ago

| 2° SEMESTRE                 | horas      |
|-----------------------------|------------|
| Bioenergía                  | 30         |
| Cadenas de Valor Circulares | 45         |
| Economía de la Energía      | 45         |
| Energía Eólica              | 30         |
| Energía Geotérmica          | 30         |
| Energía Hidráulica          | 30         |
| Energía Solar               | 30         |
| Tecnologías del Hidrógeno   | 30         |
| <b>Total</b>                | <b>270</b> |

| 3° SEMESTRE      | horas |
|------------------|-------|
| Trabajo de Tesis | 360   |

## KIT

### Advanced Fundamentals, Oct - Feb

| 1° SEMESTER                      |
|----------------------------------|
| Fluid Mechanics                  |
| Thermodynamics and Heat Transfer |
| Mechanical Design                |
| Modeling and Simulation          |
| Electronics and Control          |

### Renewable Energies, Apr - Jul (this menu can vary)

| 2° SEMESTER                                       |
|---------------------------------------------------|
| Applied Combustion Technology                     |
| Applied Mechanics                                 |
| Automation Technology                             |
| Building Simulation                               |
| CFD for Power Engineering                         |
| Chemical Fuels                                    |
| Combined Cycle Power Plants                       |
| Development of Innovative Appliances and Power    |
| Efficient Energy Systems and Electric Mobility    |
| Electrical Machines                               |
| Energy and Indoor High Performance Buildings      |
| Energy Converting Engines                         |
| Energy Technology for Buildings                   |
| Engineering Design                                |
| Fundamentals of Combustion                        |
| Fundamentals of Energy Technology                 |
| Fundamentals of reactor safety                    |
| Fusion Technology                                 |
| Geothermal Energy                                 |
| Heat Transfer                                     |
| Hydrogen Technology                               |
| Integrated Product Development                    |
| Lightweight Construction                          |
| Machines and Processes                            |
| Man - Technology - Organisation                   |
| Materials Science and Engineering                 |
| Microsystem Technology                            |
| Nuclear Power Plant Technology                    |
| Polymer Engineering                               |
| Simulator Training Combined Cycle Power Plants    |
| Technical Ceramics and Powder Materials           |
| Technical Thermodynamics and Heat Transfer II     |
| Transport and Storage of Chemical Energy Carriers |

| 3° SEMESTER |
|-------------|
| Thesis Work |

# Información sobre la Universidad socia del programa



El KIT, Karlsruhe Institute of Technology (<https://www.kit.edu/english/>) es uno de los top 5 Institutos de Ingeniería en Alemania con una larga tradición en investigación en el desarrollo generación y aplicaciones de los distintos tipos de energías.

| Gastos estimados por alumno                                                                                                   | USD   | €   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| Curso Alemán ago-nov, Instituto Goethe, Av. Corrientes 319, CABA<br>Máximo 2 clases /semana. Nivel determinado mediante Test. | 150   | -   |
| Visa de estudiante ITBA-KIT (previa carta aceptación ITBA y KIT)                                                              |       |     |
| No es necesaria si se tiene Pasaporte de la UE                                                                                | -     | -   |
| Pasaje avión ida y vuelta a Frankfurt, comprado con anticipación                                                              | 2.000 | -   |
| Pasaje de Tren o Bus, Frankfurt - Karlsruhe                                                                                   |       | 50  |
| Inscripción en KIT                                                                                                            |       | 90  |
| Seguro de salud válido en Alemania, costo mensual                                                                             |       | 100 |
| Alemán intensivo en KIT                                                                                                       | -     | -   |
| Alojamiento estudiantil, mensual                                                                                              |       | 300 |
| Comida y otros, mensual                                                                                                       |       | 636 |

## Institutos donde se desarrollan las Tesis

IPEK Institute for Product Development (<https://www.ipek.kit.edu/>)

ITES Institute for Thermal Energy and Safety (<https://www.ites.kit.edu/english/index.php>)

IATF Institute for Applied Thermofluidics (<https://www.iatf.kit.edu/english/index.php>)

FAST Institute for Vehicle System Technology (<https://www.fast.kit.edu/english/index.php>)

ITS Institute for Thermal Turbomachinery (<https://www.its.kit.edu/english/index.php>)

ITEP Institute for Technical Physics (<https://www.itep.kit.edu/english/index.php>)

WBK Institute of Production Science (<https://www.wbk.kit.edu/english/index.php>)

Las tesis se pueden consultar en el Repositorio Institucional de Tesis del ITBA (<https://ri.itba.edu.ar/collections/8d04f6e9-6983-4d7e-be75-c2b6570ecea>)

**Postulación abierta todo el año.**

**Inscripción:** octubre – julio.





**Más de 60 años formando  
profesionales bajo  
los valores de la innovación,  
la creatividad, el espíritu  
emprendedor y el liderazgo.**

---

**ITBA**  
Maestrías y  
Especializaciones\_

---

CONTACTANOS

CONSULTAS CABA - AMBA

WA 11 5499-0900

CONSULTAS PROVINCIAS ARGENTINAS

WA 11 2265-6338

---

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

---

