



**UBA**  
Universidad de Buenos Aires

---

## Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Intendente Güiraldes 2160 (C1428EGA) Ciudad Universitaria – Pabellón II Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel: (011) 4576-3300 Fax: (011) 4576-3351

Página web: [www.exactas.uba.ar](http://www.exactas.uba.ar)

---

## LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

---

- **Licenciado en Ciencias de la Atmósfera**
- **Profesor de Enseñanza Media y Superior en Ciencias de la Atmósfera**
- **Bachiller Universitario en Ciencias de la Atmósfera orientación Meteorología Agrícola**
- **Bachiller Universitario en Ciencias de la Atmósfera orientación Climatología**
- **Bachiller Universitario en Ciencias de la Atmósfera orientación Hidrometeorología**
- **Bachiller Universitario en Ciencias de la Atmósfera orientación Meteorología Sinóptica**

### Licenciado en Ciencias de la Atmósfera

**Objetivos:** Atender la demanda creciente en lo relacionado con la información, asesoramiento, estudio e investigación en temas vinculados a la atmósfera y sus fenómenos en muy variados campos de aplicación, como las actividades hídricas, la contaminación ambiental, la energía (transporte y regulación de la oferta), la prevención de catástrofes, las energías no convencionales (solar y eólica), la predicción y comercialización agropecuaria, las inundaciones y las influencias antropogénicas en la escala global, efecto del dióxido de carbono y sobre el ozono, también en la escala regional y local. El departamento de Ciencias de la Atmósfera es el único centro del país donde se estudian las Ciencias de la Atmósfera y es Centro de Formación Profesional de la Organización Meteorológica Mundial. En él se han formado relevantes científicos y profesionales que han tenido en la Argentina y en el exterior una destacada actuación.

**Contenidos:** La carrera está compuesta por el CBC, 23 materias y una Tesis de Licenciatura. En el ciclo de formación básica (10 materias), el estudiante adquiere los conocimientos básicos y teoría de matemática y física.

El segundo ciclo que se puede cursar en parte simultáneamente con el anterior es de formación introductoria (6 materias) en el que el estudiante adquiere el conocimiento básico de las Ciencias de la Atmósfera. A partir de allí el estudiante puede optar por diversas orientaciones (9 materias) con la Guía de una Comisión Consejera de Estudios. Las orientaciones son muy elásticas pero los perfiles más frecuentemente elegidos son Meteorología, Geofluidos, Climatología, Agrometeorología y Contaminación Atmosférica.

**Campo ocupacional:** El egresado de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera puede realizar su actividad dentro del ámbito académico y/o profesional. En el primer caso su actividad estaría asociada a la elaboración y ejecución de planes, programas y proyectos para el estudio de problemas relacionados con la Ciencia de la Atmósfera. La actividad profesional se puede desarrollar en organismos oficiales tales como el Servicio Meteorológico Nacional, Instituto Nacional del Agua, entre otros. También esta actividad está asociada a las consultorías oficiales o privadas con aplicación en áreas como el agro, la hidrología, la contaminación, los recursos energéticos, el medio ambiente en general y el pronóstico del tiempo.

El Campo se fue ampliando constantemente a partir de su ocupación tradicional, el análisis y la prevención del tiempo, para englobar una amplia gama de actividades científicas y profesionales.

### **Plan de estudios: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera**

*Duración estimada: 6 años*

### **Ciclo Básico Común**

- Introducción al Pensamiento Científico

- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
- Análisis Matemático
- Álgebra
- Física
- Química

### **Ciclo de Formación Básica**

#### **Materias Obligatorias:**

- Matemática 1
- Cálculo Numérico
- Física 1
- Física 2
- Física 3
- Laboratorio 1
- Laboratorio 2
- Matemática 2 (equivale a Álgebra del CBC)
- Matemática 3
- Matemática 4
- Probabilidades y Estadísticas

### **Ciclo de Formación Introductoria**

- Meteorología General
- Meteorología Sinóptica
- Meteorología Teórica
- Climatología
- Convección y Microfísica de Nubes
- Dinámica de la Atmósfera 1

### **Ciclo de especialización inicial:**

Selección de 5 asignaturas entre las siguientes:

- Circulación General de la Atmósfera
- Climatología Dinámica
- Climatología Local
- Dinámica de la Atmósfera 2
- Laboratorio de Previsión del Tiempo
- Mecánica Clásica
- Mecánica de los Fluidos
- Meteorología Tropical
- Métodos Estadísticos en las Ciencias de la Atmósfera I
- Métodos Numéricos en las Ciencias de la Atmósfera
- Observación de la Atmósfera
- Pronóstico Numérico
- Química de la Atmósfera
- Química General e Inorgánica I
- Turbulencia y Capa Límite Atmosférica

### **Materias optativas: (dos)**

La oferta de materias optativas debe consultarse en la Facultad ya que puede variar cuatrimestralmente.

### **Tesis de Licenciatura.**

---

PROFESORADO DE ENSEÑANZA MEDIA Y SUPERIOR EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

---

Para acceder al título se debe cursar el Ciclo Básico Común de la UBA más 13 materias en común con la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera y 7 materias del Bloque a cargo de la Comisión de Carrera de Profesorados en Enseñanza Media y Superior (CCPEMS) de la Facultad:  
[www.ccpems.exactas.uba.ar](http://www.ccpems.exactas.uba.ar)

Las materias del Bloque Pedagógico son: Problemática Educativa; Psicología del Aprendizaje y la Adolescencia; Didáctica General; Informática Educativa; Historia de la ciencia; Didáctica Especial I; Didáctica Especial II.

**Perfil del egresado:** El futuro graduado tendrá una formación teórica y práctica que le permitirá enseñar su especialidad a los alumnos e interesarlos en las ciencias. Dispondrá de los recursos necesarios para facilitar su inserción en el ámbito escolar y llevar a cabo su práctica docente.

**Incumbencias:** Enseñanza de la especialidad en los ciclos medio y superior del sistema educativo. Asesoramiento pedagógico, profesional y técnico de la especialidad. Desempeño de todas las tareas relacionadas con su especialidad.

**Plan de estudios: Profesorado de Enseñanza Media y Superior en Ciencias de la Atmósfera**  
*Duración estimada: 4 1/2 años*

#### **Ciclo Básico Común**

- Introducción al Pensamiento Científico
- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
- Análisis Matemático
- Álgebra
- Física
- Química

#### **Ciclo de Formación Básica**

- Matemática 1
- Matemática 2 (equivalente a Álgebra del CBC)
- Matemática 3
- Matemática 4
- Cálculo Numérico
- Probabilidades y Estadística
- Física 1
- Física 2
- Física 3
- Laboratorio 1
- Laboratorio 2

#### **Ciclo de Formación Introductoria**

- Meteorología General
- Meteorología Teórica
- Meteorología Sinóptica
- Dinámica de la Atmósfera 1
- Convección y Microfísica de Nubes
- Climatología

#### **Bloque de Formación Pedagógica**

- Problemática Educativa
- Didáctica General
- Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I
- Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza II
- Psicología y Aprendizaje
- Historia de la Ciencia
- Informática Educativa

---

BACHILLER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA ORIENTACIÓN  
METEOROLOGÍA AGRÍCOLA

---

**Objetivos:** Formar especialistas que cumplan apoyo meteorológico a nivel técnico en relación con las actividades del agro. Está diseñada para que el estudiante obtenga un título intermedio con

salida laboral. Luego podrá optar por seguir la Licenciatura, reconociéndose aproximadamente el 40 % de la carrera aprobada.

**Contenidos:** Para la obtención de este título intermedio, el estudiante deberá aprobar en un primer ciclo materias que conforman el Ciclo de Formación Básica e Introductoria, algunas de las cuales son comunes con la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera. Luego deberá continuar con el Ciclo Orientado compuesto en forma global por dos materias cuatrimestrales (o una cuatrimestral y dos bimestrales) y el entrenamiento correspondiente a la orientación que el estudiante elija.

Para acceder al título intermedio, el estudiante deberá cursar el Ciclo de Formación Básica e Introductoria, para luego continuar con:

- Botánica Agrícola
- Microclimatología
- Agrometeorología
- Entrenamiento en Meteorología Agrícola

---

#### BACHILLER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA ORIENTACIÓN CLIMATOLOGÍA

---

**Objetivos:** Formar profesionales capacitados para preparar material climatológico y elaborar estadística básica de series de datos. El título habilita para ejercer la profesión en relación de dependencia a través del análisis de datos meteorológicos bajo la supervisión de un Lic. en Ciencias de la Atmósfera; de la preparación del material climatológico para su publicación, de la elaboración estadística básica y realización de toda otra tarea que tenga relación con el tratamiento de datos climáticos; de la colaboración con el Lic. en Ciencias de la Atmósfera en trabajos de investigaciones climatológicas.

**Contenidos:** Para la obtención de este título intermedio, el estudiante deberá aprobar en un primer ciclo materias que conforman el Ciclo de Formación Básica e Introductoria, algunas de las cuales son comunes con la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera. Luego deberá continuar con el Ciclo Orientado compuesto en forma global por dos materias cuatrimestrales (o una cuatrimestral y dos bimestrales) y el entrenamiento correspondiente a la orientación que el estudiante elija.

Para acceder al título intermedio, el estudiante deberá cursar el Ciclo de Formación Básica e Introductoria, para luego continuar con:

- Laboratorio Climatológico
- Microclimatología
- Complementos de Climatología
- Entrenamiento en Climatología

---

#### BACHILLER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA ORIENTACIÓN HIDROMETEOROLOGÍA

---

**Objetivos:** Formar profesionales capacitados para brindar apoyo a nivel técnico en relación con las actividades hidrológicas. El título habilita para ejercer la profesión en relación de dependencia a través de: la determinación de lugares aptos para la instalación de instrumental hidrológico y pluviométrico, y efectuar la instalación de estos bajo la supervisión de un Lic. en Ciencias de la Atmósfera; la realización de aforos y de los cálculos correspondientes, como de la elaboración hidrológica, pluviométrica y freaticométrica básica, bajo la supervisión de un Licenciado en Ciencias de la Atmósfera; la realización bajo supervisión del pronóstico del estado de los ríos y los análisis pluviométricos; la colaboración con el Lic. en Ciencias de la Atmósfera en trabajos e investigaciones hidrometeorológicas.

**Contenidos:** Para la obtención de este título intermedio, el estudiante deberá aprobar en un primer ciclo materias que conforman el Ciclo de Formación Básica e Introductoria, algunas de las cuales son comunes con la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera. Luego deberá continuar con

el Ciclo Orientado compuesto en forma global por dos materias cuatrimestrales (o una cuatrimestral y dos bimestrales) y el entrenamiento correspondiente a la orientación que el estudiante elija.

Para acceder al título intermedio, el estudiante deberá cursar el Ciclo de Formación Básica e Introdutoria, para luego continuar con:

- Laboratorio Climatológico
- Hidrología
- Entrenamiento en Hidrometeorología

---

## BACHILLER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA ORIENTACIÓN METEOROLOGÍA SINÓPTICA

---

**Objetivos:** Los egresados pueden utilizar la información del estado del tiempo en áreas extensas para efectuar pronósticos. Sus tareas abarcan el análisis del tiempo, su diagnóstico y posterior previsión. El título habilita para ejercer la profesión en relación de dependencia a través de la elaboración de información Básica Meteorológica; el análisis de datos meteorológicos bajo la supervisión de un Licenciado en Ciencias de la Atmósfera; la confección de pronóstico meteorológico bajo la supervisión de un Lic. en Ciencias de la Atmósfera (siempre que los pronósticos no sean de difusión pública); la colaboración con el Lic. en Ciencias de la Atmósfera en estudios y trabajo de investigación en el campo de la meteorología sinóptica y ramas conexas.

**Contenidos:** Para la obtención de este título intermedio, el estudiante deberá aprobar en un primer ciclo materias que conforman el Ciclo de Formación Básica e Introdutoria, algunas de las cuales son comunes con la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera. Luego deberá continuar con el Ciclo Orientado compuesto en forma global por dos materias cuatrimestrales (o una cuatrimestral y dos bimestrales) y el entrenamiento correspondiente a la orientación que el estudiante elija.

XVII0603