

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de Colombia

# MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

---

## 1. Información General

<b>Título que otorga</b>	Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales
<b>Duración</b>	<p>El programa tiene una duración de dos años (4 semestres académicos). El trabajo final se desarrolla en un semestre académico.</p> <p>Es una maestría de profundización, consta de 8 asignaturas y dos seminarios.</p>
<b>Modalidad</b>	Semipresencial, virtual
<b>Descripción del programa</b>	<p>El programa de Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales tiene como objetivo ofrecer al docente de educación media una formación que integre tanto el conocimiento disciplinar sólido de los contenidos científicos en las ciencias exactas y naturales (matemáticas, estadística, física, química, biología, geociencias, astronomía) como las estrategias didácticas que le permitan enseñar estos contenidos con los medios a su disposición y adecuado a las características de su entorno. Al mismo tiempo, el programa aspira a formar docentes que sean capaces de crear y evaluar sus propias estrategias de enseñanza, de actualizarse por sí mismos y de establecer redes académicas que soporten su trabajo.</p>

## 2. Programa Académico

### Maestría en Enseñanza de las ciencias exactas y naturales

#### Diseño Curricular

Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV
Formación Pedagógica	Formación Epistemológica	Contenidos Científicos y su Enseñanza	Seminario Avances de la Ciencia
Fundamentos en Ciencias, Matemáticas y Trabajo Virtual	Contenidos Científicos y su Enseñanza	Contenidos Científicos y su Enseñanza	Trabajo Final
Taller Aula Experimental	Taller TICS y Educación Matemática	Seminario Proyecto de Trabajo Final	

El trabajo final se define en el seminario proyecto de trabajo final y se desarrolla en el cuarto semestre.

#### Contenidos científicos y su enseñanza

<ul style="list-style-type: none"><li>•Matemáticas<ul style="list-style-type: none"><li>-Introducción al análisis real</li><li>-Temas de aritmética y álgebra</li><li>-Geometría</li><li>-Educación Matemática</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Física<ul style="list-style-type: none"><li>-Mecánica y Física Térmica</li><li>-Electromagnetismo y Ondas</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Estadística<ul style="list-style-type: none"><li>-Probabilidad</li><li>-Métodos Estadísticos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Biología<ul style="list-style-type: none"><li>-Biología General</li><li>-Ecología y Ambiente</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Química<ul style="list-style-type: none"><li>-Química General</li><li>-Química Orgánica</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Astronomía<ul style="list-style-type: none"><li>-Astronomía General</li><li>-Instrumentación Astronómica</li></ul></li></ul>

## Contenido de las asignaturas pedagógicas y epistemológicas

### •Formación Pedagógica

- Evaluación formativa y competencias
- Psicología del desarrollo
- Herramientas pedagógicas
- Indagación en el Aula

### •Formación Epistemológica

- Galileo y Newton
- Historia y epistemología de la matemática
- Taller de ciencias físicas y matemáticas
- Taller de ciencias biológicas y químicas
- Ciencia, tecnología y sociedad

## 3. Proceso de Admisión

La convocatoria de admisión para la Maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales será semestral. Para el segundo semestre de 2009, la Maestría se ofertará en la Sede Bogotá, en la Sede Amazonía, en la Sede Caribe y en la Sede Orinoquia.

Para realizar el proceso de inscripción ingrese a la página <http://www.admisiones.unal.edu.co/es/posgrado.html> , opción proceso de admisión, inscripción para segundo periodo de 2009, siguiendo las instrucciones de la guía paso a paso.

El calendario para el segundo semestre de 2009 es:

### Calendario del proceso de Admisión Segundo semestre de 2009

<b>Pago en bancos</b>	Del 1 de junio al 10 de julio de 2009 <ul style="list-style-type: none"><li>• Pago virtual en <a href="http://www.pagovirtual.unal.edu.co">www.pagovirtual.unal.edu.co</a></li><li>• En las oficinas del banco popular, en cualquier sucursal del país, cuenta corriente No. 110-01203135-7</li></ul>
<b>Formalización de la inscripción y autocorrecciones</b>	Del 1 de junio al 10 de julio de 2009 a través de la página <a href="http://www.admisiones.unal.edu.co">www.admisiones.unal.edu.co</a>
<b>Entrega de hoja de vida</b>	Del 1 de junio al 25 de julio de 2009 a través del correo electrónico: <a href="mailto:mec_fcbog@unal.edu.co">mec_fcbog@unal.edu.co</a> y en el formato establecido.
<b>Aplicación de pruebas</b>	25 de Julio de 2009

	Sede Bogotá: Sede Orinoquia: Sede Caribe: Sede Amazonia:
<b>Consulta de resultados admitidos</b>	31 de julio de 2009  Vía internet, a través de la página <a href="http://www.admisiones.unal.edu.co">www.admisiones.unal.edu.co</a>
<b>Inicio de clases</b>	18 de Agosto de 2009

#### 4. Mayor información

Teléfono: 3165000 ext.15630/15501. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia

E-mail: [mec\\_fcbog@unal.edu.co](mailto:mec_fcbog@unal.edu.co)