

OPCIÓN EN MATEMÁTICAS

Objetivos

El objetivo fundamental de la Opción en Matemáticas es brindar al estudiante la oportunidad para que complete sus conocimientos y habilidades en las áreas matemáticas que más le interesen, con miras a:

- a) Tener una formación más sólida en matemáticas.
- b) Aprovechar y comprender mejor las áreas de su carrera que tengan un fundamento matemático.
- c) Tener éxito en programas de postgrado que requieran una buena formación matemática.

Descripción

Cualquier estudiante de la Universidad de los Andes a quien le interese ampliar sus conocimientos de matemáticas más allá de lo que exige su carrera, podría hacer la Opción en Matemáticas. Cursando algunas materias de Matemáticas, que adicionalmente se podrían usar como electivas de la carrera del estudiante, se puede completar el número de créditos exigido para la Opción. El estudiante recibirá una mención adicional a su título, donde se reconocerá que hizo la Opción en Matemáticas.

Competencias a desarrollar

1. Comprensión y lectura crítica de textos.
2. Técnicas de argumentación formal.
3. Capacidad para comunicar ideas abstractas y demostraciones de forma oral y escrita.
4. Identificar problemas técnicos, científicos o disciplinares y modelarlos con herramientas matemáticas.
5. Capacidad para aplicar métodos y herramientas matemáticas a otras áreas.

Programa

El programa de la Opción consta de 15 créditos y su estructura es bastante flexible.

- a. **Materias Obligatorias** (6 créditos)

MATE-1102 Matemática Estructural (3 créditos)

MATE-2201 Análisis I (3 créditos) o MATE-2101 Álgebra Abstracta I (3 créditos)

- b. **Materias electivas** (9 créditos)

El estudiante deberá tomar, además, 9 créditos en materias electivas de Matemáticas, concentradas en su área de interés.

Con la ayuda coordinada de su consejero en su carrera y el consejero de la Opción en Matemáticas, el estudiante debe elegir un programa de materias electivas, de acuerdo a sus intereses.

Notas:

Departamento de Matemáticas

- i. Ninguna materia obligatoria en la carrera del estudiante podrá ser utilizada para completar los cursos de la Opción en Matemáticas.
- ii. Las electivas permitidas para la Opción en Matemáticas serán sólo los cursos obligatorios o electivos de la carrera de Matemáticas, excluyendo Cálculo Diferencial (MATE-2103), Álgebra Lineal 1 (MATE- 1105), Cálculo Integral con Ecuaciones Diferenciales (MATE-1214), y las versiones de honores de estos cursos (MATE-1204, MATE-1215 y MATE-1215).
- iii. Si un estudiante y un profesor identifican un proyecto o tema interesante para ambos, el estudiante podrá presentar al Comité de Pregrado una solicitud, firmada por el estudiante y el profesor, para que se le autorice a tomar el curso Curso Tutorial de Pregrado (MATE-3002) como una posible electiva válida para la opción. La solicitud debe incluir una descripción del tema a estudiar o proyecto a desarrollar.

Requisitos

Ingreso a la Opción

Para ingresar a la Opción es necesario diligenciar el formato de inscripción y enviarlo a la Coordinación Académica del Departamento de Matemáticas, incluyendo en él las materias ya cursadas por el estudiante que puedan ser parte de la Opción. El Departamento de Matemáticas estudiará la solicitud, la responderá por escrito y asignará un consejero que asesore al estudiante en la escogencia de las materias y la elaboración de horarios.

Grado con “Opción en Matemáticas”

Para que el estudiante reciba la mención donde se acredite que hizo la Opción en Matemáticas, debe:

1. Estar inscrito oficialmente en la Opción
2. Aprobar el número de créditos y materias exigidos.
3. Una vez terminadas las materias de la Opción, el estudiante debe enviar una carta al Comité de Pregrado del Departamento de Matemáticas describiendo las materias (código, semestre y nota) con las que completó los requisitos de la Opción en Matemáticas.
4. El Comité de Pregrado estudiará y, si el estudiante cumple con los requisitos de la Opción, aprobará la terminación de ella.
5. El Departamento de Matemáticas informará a la Facultad o Departamento al cual pertenece el estudiante para que le sea otorgado el Grado con Opción en Matemáticas.