

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS ESTATUTOS CLUB DE MATEMÁTICAS “LÓGICA-MENTE”

### PRESENTACIÓN

El rumbo que ha tomado la enseñanza y el aprendizaje de la matemática a nivel nacional e internacional, en las últimas tres décadas, y en especial los programas de investigación en Educación Matemática, está determinado por el desarrollo permanente de las corrientes teóricas de la pedagogía y la didáctica, los planteamientos de algunas comunidades académicas desde las universidades e instituciones educativas, en donde se privilegia la inclusión académica de los estudiantes en ambientes creativos y motivadores sobre temas novedosos de matemáticas, abordando problemas y situaciones problemáticas del entorno, con el uso de materiales reales y mediaciones virtuales; en particular se resalta la corriente de diseño de tareas a través de la conformación de Clubes de Matemáticas propuestas por colectivos de docentes, en temáticas relativas a la Gamificación, el desarrollo de la Matemática Recreativa y la incorporación de mediaciones tecnológicas y de Internet para desarrollar el pensamiento matemático de los estudiantes.

En esta propuesta se plantean ambientes innovadores de aprendizaje de las matemáticas para usar los sistemas y las estructuras matemáticas necesarias para la solución de problemas no rutinarios y su relación con el pensamiento intuitivo, aplicado a los aspectos creativos de la matemática y su relación con otras ciencias y disciplinas científicas. Se incorpora la geometría dinámica y el uso de software de cálculo simbólico para explorar los diferentes sistemas semióticos de representación, con miras a la formación de representaciones mentales necesarias en la construcción conceptual.

El Departamento de Ciencias Básicas y en especial las áreas de Matemáticas y Estadística, buscan implementar nuevas estrategias didácticas de enseñanza que fortalezcan las competencias del pensamiento algebraico, geométrico, lógico y variacional en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de las divisiones de Arquitectura e Ingeniería y Ciencias Económicas, Administrativas y Contables a través del Club de Matemáticas.

Así, el Club de Matemáticas pretende ser un espacio con desarrollo académico semanal, donde los integrantes participen activa y constantemente de las diversas actividades lúdicas y didácticas, que tendrán como fin profundizar temáticas a través de la resolución de problemas y su interrelación con otras disciplinas de conocimiento, en donde subyacen estas teorías formales.

Se conformará una comunidad académica cuya finalidad es la integración de estudiantes y docentes alrededor de situaciones problemáticas, que sirvan como medio de intercambio y comunicación de experiencias, construcción de conocimiento, manejo de objetos, conceptos, procesos y contextos, que conforman un ambiente de aprendizaje retador. Además, se busca generar un desarrollo cognitivo en los participantes para potenciar el pensamiento matemático, proyectando de esta forma a la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, como



pionera en la región, hacia la construcción de ambientes que integren a la comunidad universitaria en solución de problemas y situaciones problemáticas de contexto.

## Misión

La Misión del Club de Matemáticas de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja inspirado en el pensamiento humanista cristiano de Santo Tomás, busca generar ambientes de aprendizaje de las matemáticas, complementario al currículo formal, en donde se potencien las capacidades y competencias para el desarrollo del pensamiento matemático avanzado, en estudiantes que tienen gusto o curiosidad por la solución de problemas no rutinarios o lúdicos en el área, mediante actividades y mediaciones que involucren procesos aritméticos, geométricos, algebraicos y variacionales.

## Visión

En el 2024 el club de matemáticas se proyecta como un referente a nivel multicampus, para lo cual contará con estudiantes críticos y creativos en el desarrollo de actividades lúdicas y retadoras que potencien el pensamiento matemático, involucrando instituciones educativas de nivel medio y superior de la región.

## Objetivo general

Promover un ambiente creativo de aprendizaje de las matemáticas, complementario al currículo formal, en donde se potencien habilidades y competencias con el fin de desarrollar el pensamiento matemático avanzado, en estudiantes que tengan gusto o curiosidad por la solución de problemas no rutinarios o lúdicos, mediante actividades y mediaciones que involucren procesos aritméticos, geométricos, algebraicos y variacionales.

## Objetivos específicos

- Adoptar una estructura de trabajo cooperativo y colaborativo apropiada para el club de Matemáticas de la USTA Tunja.
- Integrar la historia de las matemáticas en las actividades lúdicas, didácticas y de solución de problemas no rutinarios.
- Desarrollar competencias matemáticas en los estudiantes que participen de las actividades propuestas en el club de Matemáticas.
- Incorporar las mediaciones tecnológicas en las actividades del club.
- Identificar y potenciar talentos matemáticos en los estudiantes participantes.

## Reglamento



1. El único requisito para pertenecer al club es el deseo de participar y estar motivado para investigar en matemáticas.
2. La inscripción al club se realizará al iniciar cada semestre académico y se renovará semestralmente.
3. Cada integrante debe cumplir a cabalidad con el Reglamento Estudiantil de la Institución y los estatutos del Club de Matemáticas.
4. Asistir puntualmente a las actividades y reuniones programadas por el Club, participando de forma activa en el desarrollo de estas.
5. Los integrantes del club, de manera voluntaria, apoyarán la logística de los eventos académicos organizados por el Departamento de Ciencias Básicas.

### Plan de incentivos.

Los participantes que deseen acceder a los incentivos deberán tener una participación mínima del 50% de las actividades semestrales. Para esto deberán solicitar la constancia de participación al docente líder del Club. En este caso los incentivos son los siguientes:

- Una nota de 5.0 equivalente al 10% del tercer corte en uno de los espacios académicos de preferencia del estudiante, que sea orientada desde el Departamento de Ciencias Básicas.
- Descuentos en seminarios y congresos organizados por el Departamento de Ciencias.
- Conocer y compartir experiencias con otros Tomasinos.
- Certificación semestral por parte del Club de Matemáticas por ser integrante del mismo.
- Cupos directos para representar a la Institución en concursos como olimpiadas, torneos de ajedrez y de agilidad mental, entre otros, a nivel nacional e internacional.

### Recursos.

- Humanos.
  - ✓ Docentes de matemáticas del Departamento de Ciencias Básicas.
  - ✓ Estudiantes integrantes del Club de Matemáticas.
  - ✓ Invitados especiales y colaboradores externos.
- Físicos.
  - ✓ Instalaciones de la Universidad Santo Tomás Tunja.
  - ✓ Material didáctico existente y el que se elabore junto con los estudiantes.
  - ✓ Aula/laboratorio de Matemáticas del Departamento de Ciencias Básicas.
  - ✓ Juegos didácticos.
  - ✓ Salas TIC de la institución.
- Económicos.



- ✓ Recursos brindados por la institución.
- ✓ Recursos obtenidos mediante el desarrollo de actividades con los miembros activos del Club de Matemáticas.

### **Acciones que se llevarán a cabo.**

- Convocar a los estudiantes que estén interesados en pertenecer al Club de Matemáticas con una periodicidad semestral.
- Realizar reuniones y/o actividades periódicas con los estudiantes y docentes miembros del Club.
- Participar de los diferentes eventos internos y/o externos como concursos, olimpiadas, congresos, talleres.
- Elaborar y exponer materiales lúdicos para el desarrollo del pensamiento lógico.
- Cine foros en torno a las matemáticas.
- Incentivar a los estudiantes de la Universidad Santo Tomás Tunja para ser parte del Club de Matemáticas.
- Fomentar el desarrollo de actividades lúdico matemáticas mediante un foro interactivo entre docentes y estudiantes en un grupo de WhatsApp.
- Semestralmente se hará un concurso donde se muestre a la comunidad tomasina las habilidades de los estudiantes del Club de Matemáticas.

