



**CONVOCATORIA AL II TORNEO DE CIENCIAS**  
**Programa CLAVEMAT de la Escuela Politécnica Nacional**  
**Octubre de 2019**

## 1. Introducción

### 1.1. El programa CLAVEMAT

CLAVEMAT es un programa educativo de vinculación social de la Escuela Politécnica Nacional, cuya misión es ampliar el acceso de los estudiantes del Bachillerato General Unificado del Ecuador a las carreras universitarias con altos componentes de matemática, y apoyarles en sus procesos de aprendizaje para la culminación exitosa de sus estudios superiores.

Sus objetivos estratégicos son:

- Fortalecer los conocimientos matemáticos de los docentes del Bachillerato General Unificado.
- Brindar apoyo pedagógico a estudiantes de tercer año del Bachillerato General Unificado en contenidos matemáticos y del Examen Ser Bachiller.
- Provocar en los públicos estudiantiles del Museo Interactivo de Ciencia un acercamiento lúdico a las aplicaciones de la Matemática, de la Física y de la Química, a fin de motivar sus procesos de aprendizaje en el aula.
- Visibilizar a aquellas mujeres del mundo que, históricamente, han contribuido a la producción y educación matemática.

Para conocer más detalles del programa, véase: <http://www.clavemat.org/>

### 1.2. Aprendiendo Matemática en un museo

*Aprendiendo Matemática en un museo* es un proyecto del programa CLAVEMAT enmarcado dentro del tercer objetivo estratégico ya mencionado en líneas anteriores: **provocar en los públicos estudiantiles del Museo Interactivo de Ciencia un acercamiento lúdico a las aplicaciones de la Matemática, a fin de motivar sus procesos de aprendizaje en el aula.**

De manera particular, este proyecto propone realizar un torneo anual de ciencia dentro de dicho museo.

## 2. Descripción del torneo

El Torneo de Ciencia está dirigido a estudiantes de décimo año de Educación General Básica (EGB) y del Bachillerato General Unificado (BGU). La segunda edición se realizará en dos momentos: a) **fase de eliminatorias**, el día sábado 19 de octubre de 2019 y b) **competencia final**, el día sábado 26 de octubre de 2019.



La **fase eliminatoria** se realizará en un lapso de 4 horas y consistirá en lo siguiente: los representantes de los colegios participantes, organizados en grupos de 8 estudiantes, realizarán retos que involucren conocimientos de Matemática. Para alcanzar un reto (excepto el primero), los grupos deberán resolver correctamente el anterior. Cuando culminen con el último reto, recibirán una pista que les indicará dónde hallar un tesoro escondido. El 25% de los grupos que logren alcanzar este reto en el menor tiempo pasarán a la fase de competencia final.

La **competencia final** tendrá una dinámica similar pero con retos ligeramente más complejos.

### 3. Inscripción

La inscripción al torneo no es particular sino institucional. Por ello, son los colegios los que deberán inscribirse, de acuerdo con el procedimiento que se indica a continuación:

#### a. Pago

Cada institución educativa deberá cancelar dos rubros mediante depósito o transferencia bancaria: uno por concepto de la inscripción del colegio y otro correspondiente a la inscripción de cada estudiante. El valor de la inscripción institucional es de **10 dólares**. El valor de la inscripción individual es de **5 dólares por estudiante**.

Los datos para la transacción bancaria son:

**Sociedad Ecuatoriana de Matemática**  
**PRODUBANCO**  
**Cuenta corriente número 02057022360**  
**RUC: 1792136237001**

Para facilitar la verificación de la transacción, solicitamos el envío del comprobante escaneado a la dirección de correo electrónico: [contacto@clavemat.org](mailto:contacto@clavemat.org)

La fecha límite de pago será el día **viernes 11 de octubre de 2019**.

#### b. Registro

La institución debe registrar su participación en el siguiente enlace: <http://torneo.clavemat.org>  
Los datos solicitados en dicho formulario son los siguientes:

- Datos de la institución:
  - Nombre
  - Dirección
  - Ciudad
  - Teléfono
  - Correo electrónico
  - Número de grupos participantes



- Datos del representante de la institución ante CLAVEMAT:
  - Nombre
  - Cargo
  - Teléfono celular
  - Correo electrónico
  
- Datos de los estudiantes participantes:
  - Nombre
  - Número de cédula o documento de identidad
  - Fecha de nacimiento
  - Sexo
  - Curso al que pertenece
  
- Datos para la emisión de la factura
  - Razón social
  - RUC
  - Dirección
  - Teléfono

La fecha límite de registro será el día **viernes 11 de octubre de 2019.**

#### 4. Normativa del torneo

##### 4.1. De las sedes del torneo

La **fase de eliminatorias** se llevará a cabo en las instalaciones de la Escuela Politécnica Nacional ubicada en la Ladrón de Guevara E11-253, Quito – Ecuador.

La **competencia final** se realizará en el Museo Interactivo de Ciencia, ubicado en la calle Sincholagua y Avenida Maldonado, Sector Chimbacalle, Quito - Ecuador.

##### 4.2. De los participantes

Cada institución podrá participar hasta con un grupo de 8 estudiantes. La institución decidirá libremente cómo constituir este grupo, tomando en cuenta la condición de que sus integrantes deberán pertenecer a uno o varios de los siguientes años: décimo año del EGB, primer año del BGU, segundo año del BGU y tercer año del BGU.

Solo serán habilitados para participar aquellos estudiantes que, a través de su institución educativa, hayan realizado el registro y el pago total de su inscripción, de acuerdo con lo indicado en la sección 3 de este documento.

Los estudiantes habilitados como participantes deberán:



- a. Prepararse en los contenidos del *Texto Guía del II Torneo de Ciencias* que estará disponible en la página WEB de CLAVEMAT a partir del 4 de septiembre de 2019.
- b. Asistir **puntualmente** a la sede de la fase eliminatoria y, de ser el caso, a la de la competencia final.
- c. Portar, durante la o las fases del torneo, sus cédulas de identidad y los materiales permitidos para cumplir con los retos.

#### 4.3. Del representante de la institución educativa

Cada institución educativa deberá nombrar un representante encargado de:

- a. Actuar como vínculo entre su institución y CLAVEMAT – EPN.
- b. Informar oportunamente a las autoridades, estudiantes y padres de familia sobre las disposiciones definidas en este documento.
- c. Inscribir a los estudiantes seleccionados de su institución en el II Torneo de Ciencias, a través del formulario que estará disponible en el enlace <http://torneo.clavemat.org>
- d. Coordinar los pagos correspondientes por participación de los estudiantes de su institución, según lo indicado en la sección 3 de este documento.
- e. Revisar las comunicaciones oficiales del torneo en la página web de CLAVEMAT y difundirlas a las autoridades de su institución.
- f. Coordinar con las autoridades de la institución los desplazamientos de los participantes a la o las sedes del Torneo.
- g. Asistir puntualmente a la o las sedes del Torneo.

#### 4.4. De los problemas científicos y de los ejercicios físicos

El Torneo planteará retos sobre los siguientes temas:

- Álgebra básica
- Geometría básica
- El plano cartesiano
- Trigonometría
- Divisibilidad y aritmética modular básica

El desarrollo de los temas mencionados -definiciones, ejemplos y ejercicios- estará disponible en un *Texto Guía del II Torneo de Ciencia* que será publicado en la página web de CLAVEMAT a partir del 4 de septiembre de 2019.



#### 4.5. De las sanciones y descalificaciones

Los integrantes de un grupo participante serán sancionados y perderán 5 puntos si conversan con personas que no forman parte de su equipo (excepto los árbitros).

#### 4.6. De la premiación

Se entregarán medallas y premios para los grupos ganadores del primer, segundo y tercer lugar, y de la mención de honor.

### 5. Calendario general del torneo

Actividad	Fecha
Apertura de las inscripciones y publicación de la Guía de contenidos del II Torneo de Ciencias	Miércoles, 4 de septiembre de 2019
Registro de los estudiantes y pagos de inscripción	Miércoles, 4 de septiembre de 2019 – Viernes, 11 de octubre de 2019
Fase de eliminatorias en la EPN	Sábado, 19 de octubre, de 08h00 a 12h00
Anuncio de resultados de colegios clasificados	Lunes, 21 de octubre, a las 12h30
Competencia final en el MIC	Sábado, 26 de octubre, de 08h00 a 12h00
Anuncio de los ganadores	Lunes, 28 de octubre, a las 12h30
Premiación oficial en la EPN	Viernes, 8 de noviembre, a las 17h00

### 6. Contactos

Juan Carlos Trujillo, Coordinador de CLAVEMAT  
[contacto@clavemat.org](mailto:contacto@clavemat.org)  
Ladrón de Guevara E11-253  
Edificio número 12, tercer piso  
Teléfono: (593 2) 2976300 extensión 1518