

# CONCURSO GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

**Director:** Ingeniero Iván Camilo Durán Tovar

**Fecha:** miércoles 2 de noviembre.

**Hora:** 2:30 p.m. – 4:00 p.m.

**Lugar:** Edificio I, zona externa oriental.

**Inscripciones:** hasta el 31 de octubre.

**Costo:** \$45.000 pesos por grupo.

## Filosofía del concurso:

El Concurso de Generación de Energía Hidroeléctrica es un evento organizado por el programa de Ingeniería Eléctrica con el propósito de promover, entre los estudiantes, la sana competencia, la capacidad de análisis, de ingenio y el trabajo en equipo, mediante una actividad retadora que permite estimular sus conocimientos en análisis dinámico, sistemas, generación de energía, circuitos eléctricos y termodinámica.

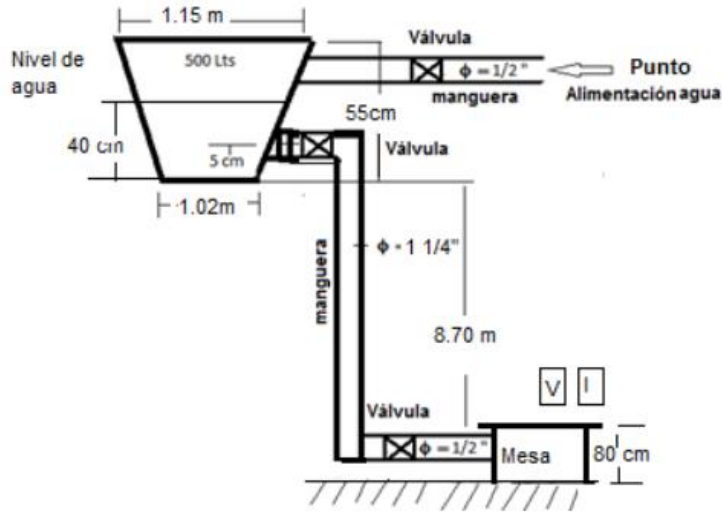
## Participantes y Categorías

Estudiantes de la Escuela o de otras instituciones de educación superior. No habrá categorías.

## Bases del concurso:

La competencia se desarrollará en equipos de máximo tres personas, los cuales deberán diseñar y harán el montaje de una turbina para generación hidroeléctrica.

El concurso contempla el diseño y construcción de una planta de generación de energía eléctrica, la cual tiene una turbina acoplada a un generador de corriente continua, que alimente unas cargas resistivas. Es obligatorio el diseño y construcción con materiales reciclables de la turbina correspondiente (Pelton, Francis o Kaplan). El generador es libre (puede ser construido o puede ser uno ya construido). Al inicio del concurso los participantes deben entregar un informe que incluya los diseños y modelamientos utilizados. El concurso suministra la fuente de agua en las condiciones incluidas en el siguiente gráfico (ver Figura 1).



**Figura 1. Fuente de agua suministrada.**

**Premiación:** El jurado aplicará para la evaluación de los proyectos, los parámetros establecidos en el concurso. Los equipos ganadores serán seleccionados por el jurado calificador que tendrá en cuenta: el diseño y los cálculos, la explicación y sustentación teórica del mecanismo empleado contestando preguntas diseñadas previamente por el comité organizador del concurso.

#### **FASES:**

**Fase 1:** Los equipos participantes explicarán y darán la sustentación teórica del mecanismo de generación de electricidad empleado, a su vez, contestarán preguntas diseñadas previamente por el comité organizador del concurso.

**Etap 2:** Los equipos participantes presentarán el diseño y cálculos para la producción y/o uso de energía eléctrica.

#### **Requisitos de inscripción:**

- Los participantes deben entregar un informe que incluya los diseños y cálculos utilizados para las condiciones dadas.
- Los estudiantes deben haber o estar cursando una asignatura de análisis de sistemas dinámicos, generación de energía, circuitos eléctricos, termodinámica o que formen parte de un programa de semilleros.
- Hacer el pago de la inscripción.

#### **Formalización de la inscripción:**



UNIVERSIDAD CON  
MEDIO SIGLO DE COMPROMISO  
ACADÉMICO CON EL PAÍS

VIGILADA MINEDICACIÓN

- Tenga en cuenta las especificaciones de la convocatoria y la fecha límite.
- Los participantes deberán enviar copia del documento de identidad y del carné que lo acredite como estudiante de la institución respectiva a: [eciciencia@escuelaing.edu.co](mailto:eciciencia@escuelaing.edu.co)