

Concursos Académicos Preuniversitarios

Concurso Nacional de Ingenierías:
Regata de Aero-Botes

Alexander Graham Bell



ALEXANDER GRAHAM BELL

2^{do} Concurso Nacional de Ingenierías:

Regata de Aero-Botes

Descripción del concurso

Este concurso tiene como objetivo que un equipo de tres alumnos, que se encuentren estudiando el bachillerato, diseñe y construya un Aero-bote o Hidro-deslizador dentro de las instalaciones de la Facultad y que sea capaz de avanzar a lo largo de un canal de agua de 6 metros de largo y con poca profundidad, en el menor tiempo posible.

Bases

Los concursantes deben:

- Ser estudiantes de preparatoria en alguna institución pública o privada del país
- No estar ligados familiarmente a ninguno de los miembros del jurado
- No estar inscritos en ningún programa de educación superior
- No haber sido ganadores de una beca del 70% o superior en ediciones anteriores de los concursos académicos Anáhuac
- Estar interesados en cursar una licenciatura en la Universidad Anáhuac México.
- Participar en un equipo de tres integrantes y registrarse en línea antes del 31 de enero de 2019 en el siguiente link: <https://licenciaturas.anahuac.mx/concursos>
- Se deberá construir un Aero-bote o Hidro-deslizador (bote o lancha) impulsada mediante una sola hélice fuera del agua tipo ventilador (ésta deberá de haber sido construida por el equipo en su totalidad).
- Deberán ser construidos utilizando únicamente los siguientes materiales o combinación de ellos (no se permitirá el uso de cualquier otro material):
 - Botellas de PET de cualquier tamaño, enteras o en partes, y sus correspondientes tapas.
 - Láminas de PET.
 - Cualquier tipo de madera.
 - Cualquier tipo de cartón.

Podrán ser utilizados para unir las partes únicamente cualquier tipo de pegamento y silicón de aplicación en caliente, no se permite el uso de pinturas ni barnices en ninguna parte. Todo el material para la construcción del bote corre por cuenta de los participantes del concurso.

- Deberá estar impulsado por un solo motor de corriente directa y una batería de 9 volts o dos baterías de 1.5 volts (no se permiten recargables). Deberá tener un switch “encendido-apagado” y deberá estar mostrado el número de equipo en los costados (responsabilidad del equipo).
- Las dimensiones máximas del bote (incluyendo la hélice) deben ser: Eslora máxima (largo) de 20 cm, Manga máxima (ancho) de 12 cm, Puntal máximo (altura) de 15 cm. Deberá aprobar la prueba de verificación de dimensiones que efectúa el juez, al inicio de la competencia.

Etapas

Etapas 1, Sesión de Inducción:

Fecha: 7 de febrero de 2020.

Lugar: Universidad Anáhuac México Campus Norte. Facultad de Ingeniería.

Hora: 1:00 p.m.

Descripción: El equipo recibirá una sesión con toda la información importante del concurso, así como reglamentos y bases de la construcción de sus aero-botes. La asistencia del equipo completo es obligatoria.

Etapas 2, Fabricación del Aero-Bote:

Fecha: miércoles, jueves o viernes del 10 al 28 de febrero de 2020.

Hora: de 1:00 a 7:00 p.m.

Lugar: Universidad Anáhuac México Campus Norte. Laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Descripción: La fabricación de los Aero-botes se realizará únicamente en las instalaciones de la Universidad Anáhuac México Campus Norte, durante los miércoles, jueves o viernes de las primeras 3 semanas del mes de febrero, en un horario de 13:00 a 20:00 hrs, una vez por semana únicamente. Se requiere un mínimo del 75% de asistencia por parte de todo el equipo, para poder participar en la regata, así como la documentación fotográfica impresa y en CD o USB del avance semanal en el bote siendo responsabilidad del equipo documentarla y entregarla.

Etapas 3, Regata del Aero-Bote:

Fecha: 6 de marzo de 2020.

Hora: 12:00 p.m.

Lugar: Universidad Anáhuac México Campus Norte. Explanada Central.

Descripción: Se llevará a cabo a puerta cerrada solo podrán estar presentes los miembros del equipo, en cuatro carriles de agua de una longitud de 6 metros. Se realizarán hits eliminatorios de 4 participantes donde los dos mejores tiempos de cada hit pasarán a la siguiente etapa, hasta llegar a la carrera final. En caso de ser necesario por el número de participantes, se hará una eliminatoria previa un día antes de la competencia final. Habrá jueces de salida y de llegada, así como un controlador de la carrera. La decisión de los jueces es inapelable. No se podrá manipular manualmente el bote durante la carrera, por lo que, si un bote se hunde, se voltea, se atora o sufre cualquier otro percance, no podrá ser tocado por los participantes o serán descalificados de forma automática. El equipo contará con 15 minutos para restaurar su bote después de cada hit y le es permitido únicamente cambiar la batería. Es requisito obligatorio entregar un día antes de la competencia final una memoria fotográfica impresa de la construcción del Aero-bote en el taller mecánico.

Premiación

Fecha: 25 de marzo del 2020.

Lugar: Sala de Exposiciones, Universidad Anáhuac Campus Norte.

Hora: 19:00 hrs.

Grandes líderes y mejores personas

Premios:

- 1er lugar beca 70%
- 2° lugar beca 50%
- 3er lugar beca 30%

Las becas serán otorgadas para cada uno de los integrantes del equipo.

Condiciones: El alumno ganador deberá, en su momento, haber presentado y aprobado el examen de admisión. Inscribirse a alguna de las licenciaturas de la Universidad Anáhuac México a más tardar un año después de su salida de preparatoria:

- 3er año de preparatoria ingreso máximo en agosto de 2021
- 2do año de preparatoria ingreso máximo en agosto de 2022
- 1er año de preparatoria ingreso máximo en agosto de 2023

Visita: <https://licenciaturas.anahuac.mx/concursos>

En donde podrás encontrar material de apoyo para el concurso.