



CONVOCATORIA

TERCERA SEMANA DE LA INGENIERÍA 2022

En el marco de la Tercera Semana de la Ingeniería 2022, que se llevará a cabo del 14 al 18 de noviembre del año en curso, el Instituto Tecnológico de Cancún por conducto de la Academia de Ciencias Básicas convoca a la población estudiantil de este plantel a participar en los siguientes concursos de:

- ✓ 9° Concurso de Carritos propulsados por la energía del aire.
- ✓ 6° Maratón del Conocimiento
- ✓ 12° Concurso de Lanzamientos de Cohetes.
- ✓ 7° Exhibición de Modelos Matemáticos.
- ✓ 8° Torneo de Torres de Hanoi.

✓ 8° Torneo de Cubo de Rubik (3x3x3).

✓ 1° Rally "Kuxtal"



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI,
"Igualdad Laboral y No Discriminación". El
número de registro: RNEI-071 y fecha de inicio:
2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>



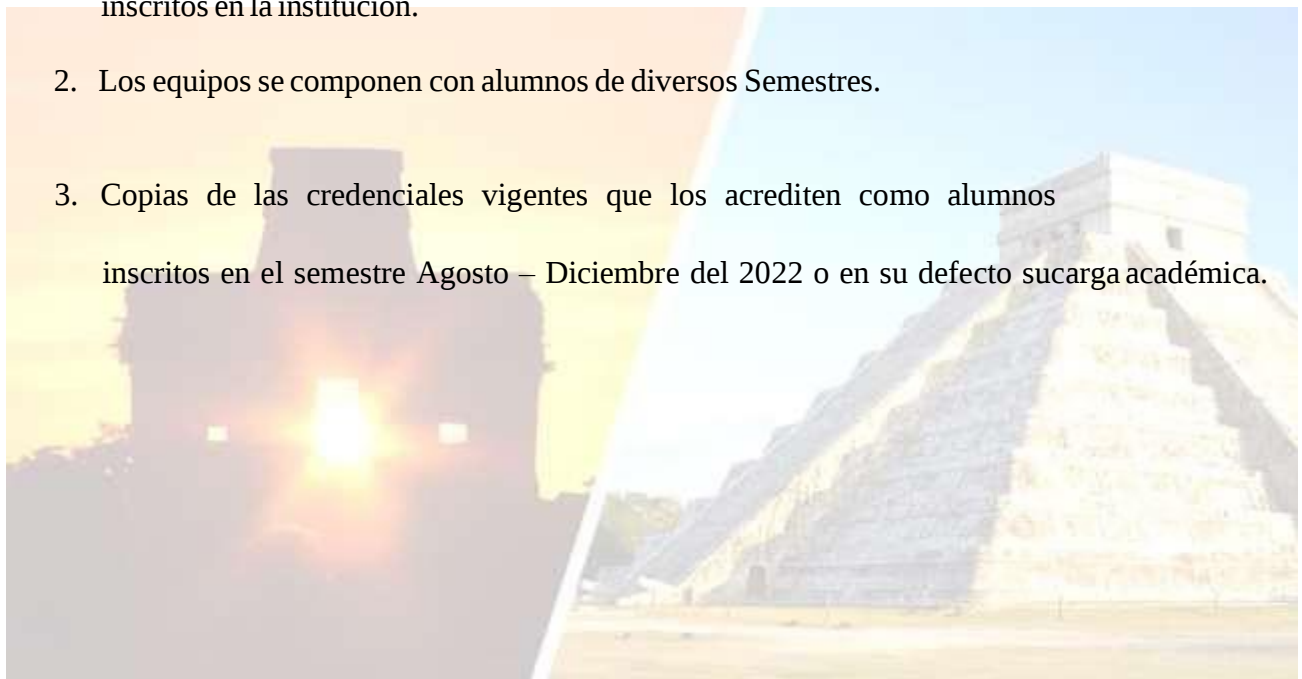
2022 Ricardo
Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



De acuerdo con las siguientes

B A S E S

1. Podrán participar los alumnos de todas las carreras que se encuentren inscritos en la institución.
2. Los equipos se componen con alumnos de diversos Semestres.
3. Copias de las credenciales vigentes que los acrediten como alumnos inscritos en el semestre Agosto – Diciembre del 2022 o en su defecto sucarga académica.





EXHIBICIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS

FECHA A REALIZARSE 14 DE NOVIEMBRE DE 2022
RESPONSABLES: Ing. Raúl Arias Díaz y el Ing. Luis Arcadio Sánchez Quijano

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 11 de Noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs. y en línea a través del sig. link: <https://bit.ly/ExhibicionModelosMatematicos>

Cada equipo estará integrado por cinco participantes.



Datos que debe llevar el Registro:

- Nombre del Equipo
- Nombre completo de los integrantes del equipo, número telefónico, correo electrónico, número de control, carrera y semestre.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI, "Igualdad Laboral y No Discriminación", el número de registro: RMIS-071 y fecha de inicio: 2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Un **MODELO MATEMÁTICO** es la representación simplificada de la realidad, mediante el uso de funciones que describen su comportamiento, o de las ecuaciones que representan sus relaciones.

El proceso de construcción de un **MODELO MATEMÁTICO** tiene que contener cuatro etapas.

1. **Observar el mundo real.**

Es un primer momento, debemos observar y analizar los componentes de la situación – problema real, lo que permitirá seleccionar aquellas características relevantes de los aspectos.

2. **Descripción del Modelo Matemático.**

Una vez cumplida la observación se elabora el modelo preliminar en el que se debe explicitar, de manera clara y simplificada, la relación matemática que vincula a las variables presentes en la situación – problema.

3. **Modelo Matemático.**

Utilizando las herramientas matemáticas: definiciones, algoritmos, propiedades y teoremas debemos construir las expresiones matemáticas: funciones, ecuaciones, inecuaciones, etc.





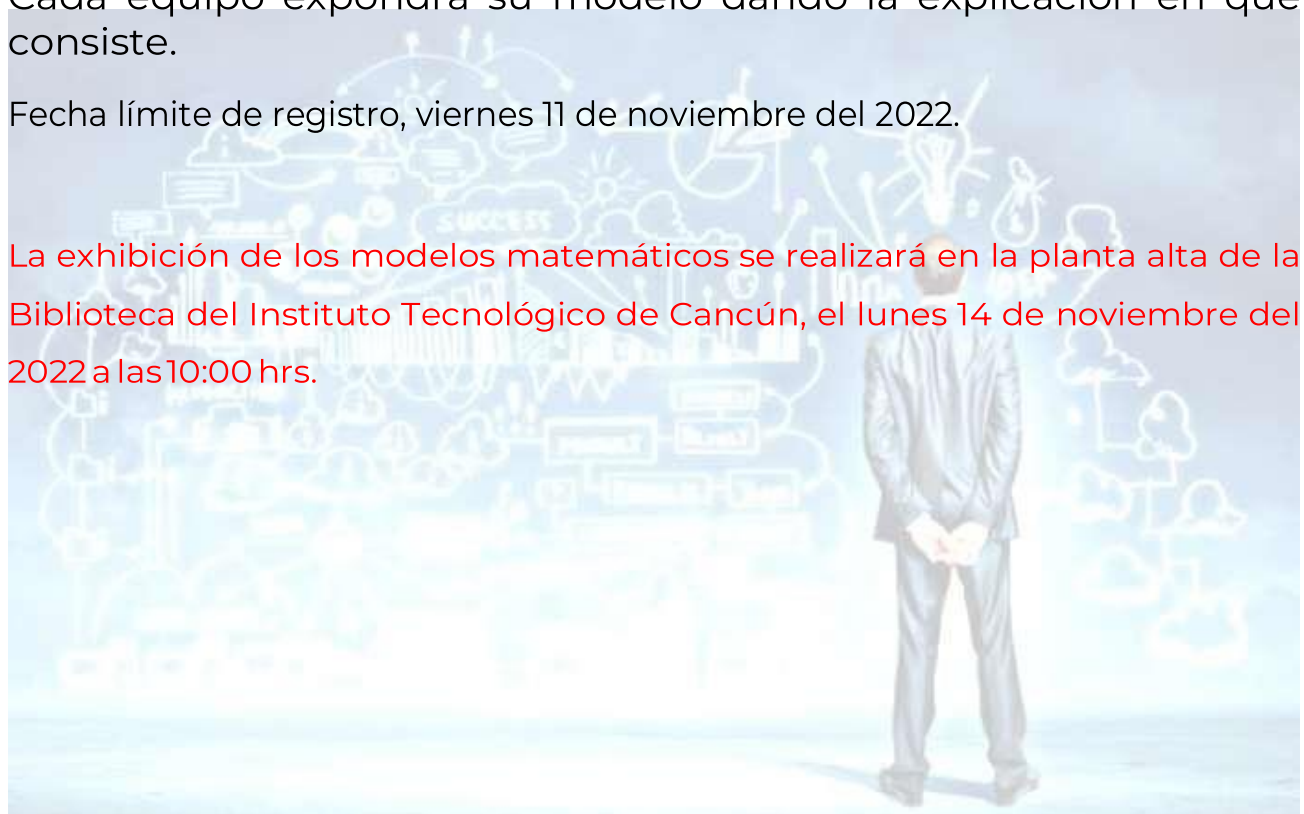
4. Resultados

A partir de los valores medidos para las variables que están presentes en el modelo realizar el cálculo con el modelo construido.

Cada equipo expondrá su modelo dando la explicación en que consiste.

Fecha límite de registro, viernes 11 de noviembre del 2022.

La exhibición de los modelos matemáticos se realizará en la planta alta de la Biblioteca del Instituto Tecnológico de Cancún, el lunes 14 de noviembre del 2022 a las 10:00 hrs.





9° CONCURSO DE CARRITOS IMPULSADOS POR AIRE

FECHA A REALIZARSE 15 DE NOVIEMBRE DE 2022
RESPONSABLE: M.C. José Luis Espadas Sosa.

El concurso tiene como finalidad el diseño y la construcción de un carrito impulsado por aire a compresión utilización material reciclable, para motivar a los estudiantes de ingeniería en el ámbito científico y tecnológico poniendo a prueba

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 10 de noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs y en línea a través del sig. Link: <https://bit.ly/9ConcursoCarritosPorAire>

Cada equipo estará integrado por cuatro participantes.



Datos que debe llevar el registro:

- Nombre del Carro Propulsado por Aire.
- Nombre completo de los integrantes del equipo, número telefónico, correo electrónico, número de control, carrera y semestre.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI, "Igualdad Laboral y No Discriminación", el número de registro: RMH-071 y fecha de inicio: 2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>





Características de los carritos

- Los carritos participantes deberán estar hechos de materiales reciclables de plástico resistente, diseño original con entrada para compresor de $\frac{3}{4}$ "de diámetro.

Aspectos a evaluar:

- a) Diseño (Creatividad en el diseño aerodinámico y propulsión)
- b) Principios de Física Aplicados (Interpretación de Principios).
- c) Alcance Máximo (Distancia Total Recorrida Linealmente).
- d) Tiempo de Recorrido (A partir de su lanzamiento)

JUNTA INFORMATIVA

- ***Sera el día viernes 11 de noviembre de 2022 a las 11:00 hrs. en el aula de asesorías del Departamento de Ciencias Básicas que se encuentra en el Edificio "Q".***
- ***El Concurso de Carritos Propulsados por Aire será en el Domo del Instituto Tecnológico de Cancún en el horario de 9.00 a 13:00 hrs.***





8° TORNEO DE CUBO RUBIK 3X3X3

FECHA A REALIZARSE 15 DE NOVIEMBRE DE 2022

RESPONSABLE: Lic. Jonatán Cruz Rodríguez Salinas

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 14 de noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs. y en línea a través del sig. link: <https://bit.ly/8TorneoCuboRubik>

BASES

Fecha límite de registro, lunes 14 de noviembre del 2022.

El concurso se realizará en la planta alta del centro de información del Instituto Tecnológico de Cancún, el jueves 15 de noviembre del 2022 a las 9:00 hrs.

MECANISMO DEL TORNEO CUBO RUBIK 3X3X3:

- ☐ Cada participante deberá traer su cubo.
- ☐ La participación será individual.
- ☐ Se dará un tiempo máximo de 2 minutos por intento.
- ☐ El ganador es quien logre el menor tiempo.





8° TORNEO DE TORRES DE HANOI

FECHA A REALIZARSE 15 DE NOVIEMBRE DE 2022

RESPONSABLE: Lic. Jonatán Cruz Rodríguez Salinas

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 14 de Noviembre de 2021 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs. y en línea a través del sig. Link: <https://bit.ly/8TorneoTorresHanoi>

BASES

Fecha límite de registro, lunes 14 de noviembre del 2022.

El concurso se realizará en la planta alta de la Biblioteca del Instituto Tecnológico de Cancún, el jueves 15 de noviembre del 2022 a las 11:00 hrs.

MECANISMO DEL TORNEO TORRES DE HANOI:

- ☐ Los organizadores proporcionaremos las torres.
- ☐ La participación será individual.
- ☐ Se calificará por el tiempo que tarde en apilar todas las piezas en la torre destino.
- ☐ Se premiará a quien logre el menor tiempo.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI,
"Igualdad Laboral y No Discriminación". El
número de registro: RMIS-071, fecha de inicio:
2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



6° CONCURSO DEL MARATÓN DEL CONOCIMIENTO

FECHA A REALIZARSE 16 DE NOVIEMBRE DE 2022

**RESPONSABLE: M.C. Domingo Ramos Hernández y
M.C. Pedro Estrada Chi**

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 11 de noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs. y en línea a través del sig. link: <https://bit.ly/6MaratonConocimiento>

1. Cada equipo estará integrado por cinco participantes

Datos que debe llevar el Registro:

- Nombre del Equipo.
- Nombre completo de los integrantes del equipo, número telefónico, correo electrónico, número de control, carrera y semestre.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI,
"Igualdad Laboral y No Discriminación". El
número de registro: RMIS-071 y fecha de inicio:
2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



DINÁMICA DEL CONCURSO

Los equipos participan dos a la vez en tres rondas hasta definir al equipo ganador, la primera y segunda ronda constan de diez preguntas y la ronda final de quince.

PRIMERA RONDA: Previo sorteo los equipos participan dos a la vez liderados por un representante responsable del grupo. Al término de esta ronda, califican los cuatro equipos que lograron la calificación más alta

SEGUNDA RONDA: Se enfrentan el primer lugar con el cuarto y el segundo con el tercero para definir a los dos finalistas.

TERCERA RONDA: En la ronda final, el ganador es aquel equipo que acumule la mayor cantidad de respuestas correctas de un total de quince.

JUNTA INFORMATIVA

Se llevará a cabo una junta previa al maratón para explicar las reglas y la mecánica del concurso a las 8:00 horas en la planta alta de la Biblioteca del Instituto.

El Maratón del Conocimiento será en la planta alta de la Biblioteca del Instituto Tecnológico de Cancún.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI,
"Igualdad Laboral y No Discriminación". El
número de registro: RMIS-071 y fecha de inicio:
2017-04-10 y término de la certificación 2021.





12° CONCURSO DE LANZAMIENTO DE COHETES

FECHA A REALIZARSE 17 DE NOVIEMBRE DE 2022
RESPONSABLE: M.C LIGIA ADALAYDA TORRES RIVERO

El concurso tiene como finalidad la utilización del diseño de un cohete, para motivar a los alumnos en el ámbito científico y tecnológico mediante el estudio, diseño, construcción y lanzamientos de cohetes.

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 15 de noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs y en línea a través del sig. link:
https://bit.ly/12_ConcursoLanzamientoCohetes



ASPECTOS PARA EVALUAR:

- a) DISEÑO DEL COHETE Y BASE DE LANZAMIENTO (RESISTENCIA Y CREATIVIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DEL COHETE).



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI,
"Igualdad Laboral y No Discriminación". El
número de registro: RMIS-071 y fecha de inicio:
2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



- b) PRINCIPIOS DE FÍSICA APLICADOS (INTERPRETACIÓN DE LOS PRINCIPIOS APLICADOS).
- c) ALCANCE MÁXIMO (DISTANCIA RECORRIDA HORIZONTAL Y VERTICAL).
- d) TIEMPO DE VUELO (TRANSCURRIDO ENTRE LANZAMIENTO Y CAÍDA).
- e) TIRO PARABÓLICO (ÁNGULO, FUERZA Y VELOCIDAD DE SALIDA).

Datos que debe llevar el Registro:

- Nombre del COHETE
- Nombre completo de los integrantes del equipo, número telefónico, correo electrónico, número de control, carrera y semestre.
- Deberán ser capaces de estimar la altura que alcanzará su cohete definiendo la cantidad de presión y 60 psi.
- Los tiros serán dos modalidades tiro vertical y parabólico





Características del Cohete

TODOS EL MATERIAL A UTILIZAR DEBE SER RECICLADO

- El cuerpo del cohete será una botella de volumen de 1.5 litros y deberá marcar la posición del centro de masa del cohete. La altura deberá ser de 1m, es la altura permitida menos a esta no participa.

- Debe estar hecho de materiales plásticos, madera o similares. Podrán tener partes móviles siempre y cuando no se desprendan durante el vuelo.

Ningún cohete podrá tener piezas de metal, vidrio o cualquier material que al desprenderse pueda provocar algún accidente ni protuberancias o partes punzantes o cortantes.

- Solamente se permitirá usar agua para llenar la botella, o cualquier otra sustancia no inflamable.

TODOS LOS EQUIPOS DEBEN TRAER SU PROPIO COMPRESOR, PARA EL LANZAMIENTO ASI COMO SU PROPIA BOMBA.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI, "Igualdad Laboral y No Discriminación". El número de registro: RM-025 y fecha de inicio: 2017-04-10 y término de la certificación 2021.





- Todos los equipos deberán traer la base de la plataforma delanzamiento.
- Cada equipo deberá entregar al comité organizador unbanderín con el nombre del cohete.

TODOS LOS EQUIPOS DEBE DE RECOGER LA BASURA QUEGENEREN.





1º RALLY "KUXTAL"

FECHA A REALIZARSE 18 DE NOVIEMBRE DEL 2022.

RESPONSABLE: Lic. Jessel María de Guadalupe Quintal Pardenilla y M.C. Yonny Alberto Novelo Esquivel.

Las inscripciones están abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria, hasta el 10 de noviembre de 2022 en el departamento de Ciencias Básicas en el Horario de 08:00 a 14:00 hrs. y en Línea a través del sig. Link: <https://bit.ly/1RallyKuxtal>

BASES

Fecha límite de registro, jueves 10 de noviembre de 2022.

El concurso se realizará en las del Instituto Tecnológico de Cancún, elviernes 18 de noviembre del 2022.



MECANISMO RALLY:

- ❑ Equipos conformados con 5 integrantes.
- ❑ Presentarse con 20 minutos de anticipación con vestimenta: playeras del mismo color y pantalón de mezclilla.



La Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI, "Igualdad Laboral y No Discriminación". El número de registro: RMIS-071 y fecha de inicio: 2017-04-10 y término de la certificación 2021.

Av. Kabáh km. 3 s/n C.P.77500 Cancún, Quintana Roo. Tel. (998) 880 7432 ext. 2048
e-mail: cbas@cancun.tecnm.mx tecnm.mx | <https://www.cancun.tecnm.mx/>

