

## Convocatoria

El Tecnológico Nacional de México, Campus Tijuana INVITA a la comunidad estudiantil del nivel Medio Superior y a sus profesores a participar en el XXXVIII Evento Regional de Ciencias Básicas.

A celebrarse los días 16 y 17 de mayo del 2024 en las instalaciones del plantel.

### Áreas del Concurso

- \* Matemáticas
- \* Física
- \* Química
- \* Biología

Para informes sobre las bases del concurso, temarios y programas de actividades acudir a:

Oficina de Docencia de tu Plantel.

Departamento de Ciencias Básicas del Tecnológico Nacional de México, Campus Tijuana.

Tel. (664) 607 8455

Correo electrónico:  
[concurso.cb@tectijuana.edu.mx](mailto:concurso.cb@tectijuana.edu.mx)

¡Participa y Representa con Cariño y Prestancia a tu Plantel!



## DIRECTORIO

**Ing. José Guillermo Cárdenas López**

Director

**Dra. Gabriela Elizabeth Martínez Mendivil**

Subdirector Académico

**Dra. Beatriz Chávez Ceja**

Subdirector de Servicios Administrativos

**Arq. Ramiro Félix Tovar**

Subdirector de Planeación y Vinculación

**Dr. Felipe Antonio Servín Nájera**

Jefe de Departamento de Ciencias Básicas

**Ing. Luz Liliana González Esparza**

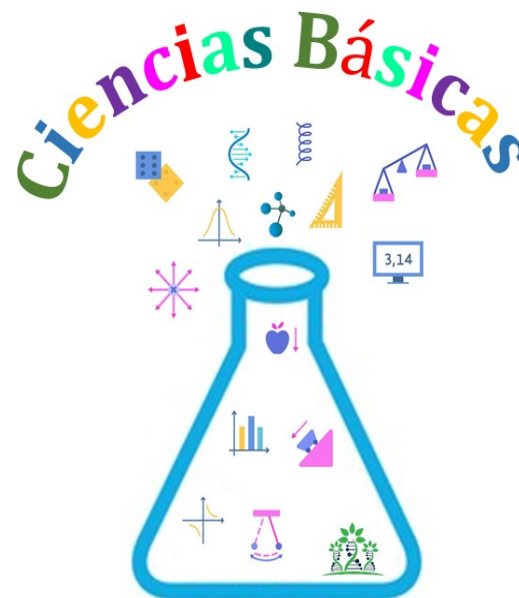
Coordinación General del XXXVIII Evento Regional de Ciencias Básicas

Unidad Tomás Aquino

Calz. Tecnológico S/N, Fracc. Tomás Aquino C.P. 22414

Departamento de Ciencias Básicas

## XXXVIII EVENTO REGIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS



## TEMARIO DE BIOLOGÍA

Departamento de Ciencias Básicas Tel. (664) 607 8455

## Mensaje

En la complejidad de los sentimientos hay unos que son resorte de movimiento en la convivencia de los humanos, destacado de manera inefable la competencia como medio eficaz de aquilatar los logros en el avance insólito de la cultura. Tal movimiento ha determinado que el individuo muestre los alcances de su intelecto realizando obras que son importantes para el progreso y enriquecimiento de la ciencia.

Anhelaremos que los certámenes sigan multiplicándose por ser herramientas seguras de triunfos venideros. Sólo una señal nos impulsa y ha de concedernos la superación que deseamos.

**“Concurrir es divisa de  
dinámica académica”**

**Ing. José Guillermo Cárdenas López**  
**Director**

## Contenido

- I. Origen del universo
- II. Evolución química del universo
- III. Origen de la vida
- IV. Evolución celular
- V. Estructura y función de células eucariotas y procariotas
- VI. Niveles de organización y propiedades de la materia viva
- VII. Metabolismo celular
- VIII. Morfología y función de tejidos, órganos y sistemas de vegetales y animales
- IX. Genética: estructura y función de ácidos nucleicos, replicación y mutaciones
- X. Reproducción celular
- XI. Genética mendeliana
- XII. Biotecnología: ingeniería genética

XIII. Ecología

XIV. Contaminación ambiental

XV. Desarrollo sustentable

XVI. Taxonomía y evolución