

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

¡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

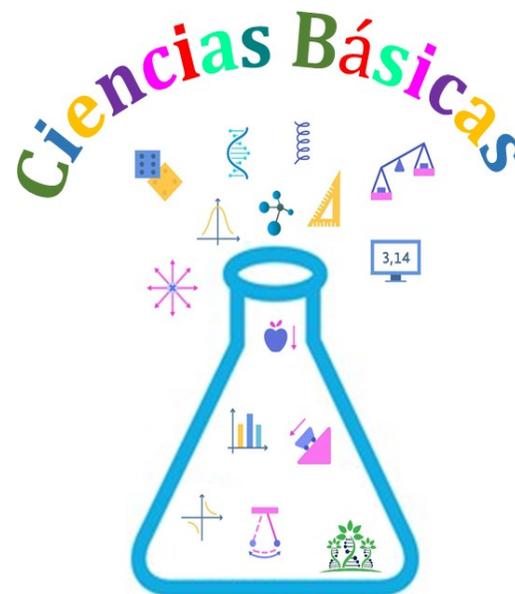
Coordinación General del XXXVIII Evento Regional de Ciencias Básicas

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 FÍSICA

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. Mediciones. (Unidades fundamentales y derivadas) y (Conversiones)

II. Vectores y escalares. Métodos gráficos para obtener la resultante de un conjunto de vectores así como Métodos analíticos, descomposición de vectores, ley de seno y cosenos

III. Movimientos en una y dos dimensiones (Movimientos rectilíneos con aceleración constante, Caída libre, tiro vertical y Movimientos de proyectiles)

IV. Dinámica de la partícula (Ley de Newton, concepto de masa y fuerza, Sistemas en movimiento que involucran fuerza de fricción y Condiciones de equilibrio estático)

V. Trabajo, energía y conservación de la energía mecánica (Trabajo realizado por una fuerza constante, Energía cinética, teorema del trabajo y la energía, Potencia promedio y Energía potencial, conservación de la energía mecánica)

VI. Elasticidad (Esfuerzo, fatiga, tensión, compresión, Módulo elástico, ley de Hooke, módulo de Young)

VII. Hidrostática (Presión, densidad, Principio de Pascal y de Arquímedes, Tensión superficial, Cohesión, adhesión y Capilaridad)

VIII. Hidrodinámica (Concepto de gasto, Ecuación de continuidad, Teorema de Bernoulli, Teorema de Torricelli, Tubo de Venturi y Pitot)

IX. Calor y temperatura (Medición de la temperatura. Escala: Celsius, Fahrenheit, Dilatación térmica, Calor, conducción de calor y Leyes de la termodinámica)

X. Electricidad (Ley de Coulomb, Cálculo de campos eléctricos, Cálculo de potencial eléctrico, Definición de capacitancia, capacitancia equivalente, Fuentes de fuerza electromotriz (FEM), Diferencia de potencial, Resistencia, resistencia equivalente, ley de Ohm, Elementos de los circuitos eléctricos, reglas de Kirchhoff (circuitos de una y dos mallas)