

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA INVITA A TODOS LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR A PARTICIPAR EN EL

15^{vo.} CONCURSO ESTATAL DE CIENCIAS UTT
Matemáticas, Física y Química

BAJO LAS SIGUIENTES BASES:

I. LUGAR Y FECHA:

- ✓ Se efectuará en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), el día **jueves 25 de mayo del 2023 a las 9:00 hrs.**

II. PARTICIPANTES:

- ✓ Podrán participar un máximo 2 estudiantes por asignatura y por plantel, ya sea público o privado del Estado de B.C.
- ✓ Todo estudiante deberá presentar su credencial o constancia de estudios vigente del plantel que representa durante su participación en el concurso.
- ✓ Para confirmar su registro y entrega de gafetes, los participantes deberán presentarse con su asesor el día 25 de mayo a las 9:00 horas en el edificio de Vinculación.
- ✓ Los participantes deberán asistir a la ceremonia de inauguración, que se llevará a cabo el mismo día a las 10:00 horas en la explanada de Vinculación.
- ✓ El uso de calculadora ÚNICAMENTE se permitirá para las asignaturas de Química y Física. No estará permitido el uso de formulario.
- ✓ No se permitirá el uso de ningún tipo de formulario y/o calculadora para Matemáticas.
- ✓ Los participantes realizarán el examen en computadora.
- ✓ No se permitirá la entrada al salón con teléfono celular.
- ✓ La UTT brindará a los estudiantes un refrigerio después del examen.

III. INSCRIPCIÓN:

- ✓ La inscripción es SIN COSTO y estará vigente desde el momento de su publicación hasta el día **martes 16 de mayo del 2023, a las 15:00 hrs.**

Carretera libre Tijuana - Tecate Km. 10 Fraccionamiento El Refugio CP 22253 (664) 969 4700

www.uttijuana.edu.mx

- ✓ El registro es a través de la siguiente liga:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf_yAW4Elfg_6Kb1oA4F7Z3ZmnBc_mjQx1832tNpYXJ1Qmt4g/viewform?usp=sf_link
- ✓ Se realizará en la Secretaría Académica de la UTT (edificio de Rectoría), a través del correo electrónico: concursodeciencias@uttijuana.edu.mx. Para mayores informes e inscripciones favor de comunicarse con Lic. Mirna Granados al teléfono 9694700 ext. 4886 en un horario de 9:00 a.m. a 5:00 p.m.

IV. ÁREAS DE CONOCIMIENTO:

- ✓ Los estudiantes podrán participar solamente en una de las asignaturas:
Matemáticas, Física o Química.

V. JURADO CALIFICADOR:

- ✓ Estará integrado por tres maestros de la Universidad para cada una de las áreas establecidas. En los resultados obtenidos, el fallo del jurado será inapelable, entregando los resultados en un acta para tal efecto.

VI. PREMIOS:

- ✓ Se entregarán constancias a todos los participantes.
- ✓ Se otorgará una placa de reconocimiento al plantel que obtenga mejor promedio por área.
- ✓ Se otorgarán 10 becas académicas por asignatura, la cual consiste en el pago de inscripción durante la carrera.
- ✓ Beca sujeta a la aprobación del Examen de Admisión.
- ✓ Se otorgarán premios en cada una de las disciplinas de la siguiente manera:

| | |
|-------------------|--------------------------|
| 1er. lugar | 10,000 pesos m.n. |
| 2do. lugar | 8,000 pesos m.n. |
| 3er. lugar | 5,000 pesos m. n. |

VII. CASOS NO PREVISTOS:

- ✓ Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador y su dictamen será inapelable.



Carretera libre Tijuana - Tecate Km. 10 Fraccionamiento El Refugio CP 22253 (664) 969 4700
www.uttijuana.edu.mx



Universidad Tecnológica de Tijuana

15vo CONCURSO ESTATAL DE CIENCIAS

TEMARIOS

QUÍMICA

| QUÍMICA GENERAL Y ESTRUCTURA ATÓMICA | ENLACES QUÍMICOS | COMPUESTOS INORGÁNICOS | REACCIONES QUÍMICAS | ESTEQUIOMETRÍA | QUÍMICA DEL CARBONO | COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS |
|--|---|---|---|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Clasificación de la materia2. Modelos atómicos3. Configuración electrónica, números cuánticos4. Tabla periódica de los elementos | <ol style="list-style-type: none">1. Enlaces interatómicos2. Enlaces moleculares | <ol style="list-style-type: none">1. Nomenclatura2. Propiedades y usos | <ol style="list-style-type: none">1. Tipos de reacciones2. Balanceo de ecuaciones químicas3. Leyes ponderales | <ol style="list-style-type: none">1. Soluciones ácido-base, concentraciones2. Relaciones estequiométricas | <ol style="list-style-type: none">1. Nomenclatura2. Propiedades de Hidrocarburos3. Grupos funcionales | <ol style="list-style-type: none">1. Propiedades del agua2. Clasificación y composición de macromoléculas |

15vo CONCURSO ESTATAL DE CIENCIAS

TEMARIOS

MATEMÁTICAS

| ÁLGEBRA | TRIGONOMETRÍA | GEOMETRÍA ANALÍTICA | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL | PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA |
|---|---|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Operaciones fundamentales 2. Potenciación 3. Radicación 4. Productos notables 5. Factorización 6. Fracciones algebraicas 7. Ecuaciones de primer grado 8. Ecuaciones de segundo grado 9. Sistema de ecuaciones 10. Logaritmos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Funciones trigonométricas 2. Identidades trigonométricas 3. Ecuaciones trigonométricas 4. Solución de triángulos, rectángulos y oblicuángulos 5. Leyes de seno y cosenos | <p>Lugares geométricos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La línea recta 2. Circunferencias 3. Parábola 4. Elipse 5. Hipérbola 6. Ecuaciones generales de cónicas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Funciones 2. Límites 3. Derivadas 4. Aplicación de la derivada 5. Integrales 6. Métodos de integración 7. Aplicaciones de la integral | <ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas de tendencia central 2. Medidas de correlación 3. Medidas de dispersión 4. Teoría de conjuntos 5. Técnicas de conteo |

15vo CONCURSO ESTATAL DE CIENCIAS

TEMARIOS

FÍSICA

| MECÁNICA | HIDRÁULICA | TERMODINÁMICA | ELECTROMAGNETISMO |
|---|--|--|---|
| 1. Leyes de Newton 2. Equilibrio traslacional y fricción 3. Momento de torsión y equilibrio rotacional 4. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado 5. Tiro vertical y caída libre 6. Movimiento parabólico 7. Trabajo, energía y potencia 8. Movimiento circular uniforme 9. Ley de gravitación universal 10. Rotación de cuerpos rígidos | 1. Presión 2. Principio de Pascal 3. Principio de Arquímedes 4. Gasto y ecuación de continuidad 5. Ecuación de Bernoulli 6. Teorema de Torricelli | 1. Temperatura y dilatación 2. Cantidad de calor 3. Transferencia de calor 4. Propiedades térmicas de la materia 5. Leyes de termodinámica | 1. Ley de Coulomb 2. Campo Eléctrico 3. Ley de Gauss 4. Potencial eléctrico 5. Ley de Ohm 6. Ley de Ampère |