

TEMARIO

17°



**CONCURSO ESTATAL
DE CIENCIAS
UTT**

Matemáticas, Física y Química



TEMARIO FÍSICA

1. Equilibrio traslacional
2. Equilibrio rotacional
3. Fricción
4. Caída libre
5. Tiro vertical
6. Tiro parabólico
7. Movimiento circular
8. Segunda Ley de Newton
9. Trabajo
10. Energía cinética y energía potencial
11. Potencia
12. Conservación de la cantidad de movimiento
13. Rotación de cuerpos rígidos
14. Presión
15. Principio de Arquímedes
16. Ecuación de continuidad
17. Ecuación de Bernoulli
18. Temperatura y dilatación
19. Cantidad de calor
20. Transferencia de calor
21. Fuerza eléctrica
22. Corriente y resistencia
23. Campo magnético
24. Fuerza magnética
25. Inducción electromecánica

TEMARIO MATEMÁTICAS

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
11. Funciones trigonométricas
12. Identidades trigonométricas
13. Ecuaciones trigonométricas
14. Solución de triángulos, rectángulos y oblicuángulos
15. Leyes de senos y cosenos
16. La línea recta
17. Circunferencias
18. Parábola
19. Elipse
20. Hipérbola
21. Ecuaciones generales de cónicas
22. Funciones
23. Límites
24. Derivadas
25. Aplicaciones de la derivada
26. Integrales
27. Aplicaciones de la integral

TEMARIO

QUÍMICA

1. Modelos atómicos
2. Configuración electrónica,
3. números cuánticos
4. Tabla periódica de los elementos
5. Enlaces interatómicos
6. Enlaces moleculares
7. Nomenclatura
8. Propiedades y usos
9. Tipos de reacción
10. Balanceo de ecuaciones químicas
11. Leyes ponderales
12. Soluciones ácido-base y concentraciones
13. Relaciones estequiométricas
14. Nomenclatura
15. Propiedades de los hidrocarburos
16. Grupos funcionales
17. Propiedades del agua
18. Clasificación y composición de macromoléculas