STEM CHALLENGE 2026

"DONDE EL CONOCIMIENTO SE CONVIERTE EN DESAFÍO"

Academia de Ciencias Básicas

Temario

Matemáticas	Física	Química
I. Aritmética. 1. Signos de agrupación 2. Problemas razonados 3. Teorema de los exponentes 4. Notación científica 5. Sistemas de numeración **II. Algebra.** 1. Lenguaje algebraico 2. Operaciones algebraicas 3. Ecuaciones lineales y cuadráticas 4. Sistemas de ecuaciones lineales III. **Geometría y trigonometría**. 1. Ángulos 2. Polígonos, perímetros, áreas y volúmenes 3. Triángulos 4. Plano cartesiano 5. Línea recta, pendiente y ecuaciones 6. Secciones cónicas 7. Funciones trigonométricas 8. Identidades trigonométricas 9. Ley de senos y cosenos IV. **Cálculo diferencial**. 1. Funciones 2. Límites 3. Derivadas 4. Máximos y mínimos 5. Puntos de inflexión **V. Probabilidad y estadística** 1. Distribución de frecuencias 2. Medidas de tendencia central 3. Medidas de dispersión 4. Teoría de conjuntos 5. Combinaciones y permutaciones 6. Probabilidad de eventos	**I. Sistemas físicos.** 1. Cantidades fundamentales 2. Sistemas de unidades SI y CGS 3. Conversión de unidades 4. Notación científica 5. Componentes de vectores 6. Método de resolución de vectores: gráfico y analítico **II. Movimiento.** 1. Posición, trayectoria, desplazamiento 2. MRU 3. MRUA 4. Caída libre y tiro vertical **III. Tiro parabólico.** 1. Fuerza y energía mecánica. 2. Primera Ley de Newton 3. Fricción 4. Segunda Ley de Newton 5. Tercera Ley de Newton 6. Energía, trabajo y potencia 7. Trabajo mecánico 8. Ley de la conservación de la energía	I. **Reacciones químicas**. 1. Balance de ecuaciones 2. Clasificación de las reacciones por su mecanismo 3. Factores que influyen en una reacción química 4. Aplicaciones **II. Estequiometria.** 1. Unidades de medición en los cálculos químicos 2. Relaciones cuantitativas Gases **III. Elementos químicos.** 1. Ley periódica de los elementos 2. Estructura atómica de los elementos químicos 3. Propiedades periódicas de los elementos químicos IV. **Enlaces químicos**. 1. Estabilidad electrónica 2. Enlace iónico 3. Enlace covalente 4. Atracciones intermoleculares **V. Compuestos inorgánicos.** 1. Óxidos, ácidos y bases 2. Hidruros e hidrácidos 3. Hidróxidos y oxácidos 4. Sales: oxisales y haloideas **VI. Hidrocarburos.** 1. Hidrocarburos, obtención y aplicaciones 2. Estructura molecular 3. Propiedades químicas

"Desafía tu mente. Diseña tu futuro."

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE

UTyP DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS y POLITÉCNICAS

UTCH Universidad Tecnológica de Chihuahua