



TEMARIO DE CIENCIAS BÁSICAS

(versión actualizada)

MATEMÁTICAS I (Primer semestre).

- Números reales y sus propiedades.
- MCM y MCD.
- Simplificación de fracciones.
- Proporción, proporción inversa y porcentaje.
- Operaciones con exponentes enteros y sus propiedades.
- Operaciones con radicales y sus propiedades.
- Razón y proporción.
- Jerarquía de operaciones.
- Operaciones combinadas de números reales.
- Lenguaje algebraico y su representación.

MATEMÁTICAS II (Tercer semestre)

- Ángulos y triángulos.
- Congruencia de triángulos.
- Área y perímetro para polígonos.
- Áreas de figuras elementales.
- Teorema de Pitágoras.
- Distancia entre puntos en R^2 .
- Coordenadas rectangulares y polares.
- La línea recta: elementos y representación.
- Sistemas de ecuaciones lineales (2×2 y 3×3).
- Funciones lineales, cuadráticas y polinomiales.
- Ecuaciones lineales.
- Ecuaciones cuadráticas.





MATEMÁTICAS III (Quinto semestre)

- Concepto de función de una variable real: dominio y rango.
- Propiedades gráficas de las funciones.
- Graficación y análisis de funciones de una variable real.
- Sucesiones y series geométricas y algebraicas.
- Elementos de trigonometría plana (funciones e identidades).
- Concepto de límite de funciones de una variable real.
- Continuidad de funciones.
- Derivada de una función de variable real.
- Ecuación de la recta tangente a una curva.
- Máximos, mínimos e inflexiones para funciones.
- Problemas de optimización.
- Modelación matemática orientada a razones de cambio.

FÍSICA

- Sistemas de unidades.
- Operaciones algebraicas y geométricas con vectores.
- Cinemática elemental: posición, velocidad y aceleración.
- Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU).
- Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA).
- Caída libre y tiro vertical hacia arriba.
- Tiro parabólico.
- Dinámica: mecánica de Newton.
- Ley de la Gravitación Universal.
- Leyes de Kepler.
- Trabajo y energía.
- Ley de la Conservación de la Energía.
- Potencia.
- Hidráulica.
- Hidrostática.
- Hidrodinámica.
- Calor específico.
- Termodinámica.





Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco

Dirección General

Subdirección Académica

QUÍMICA

- Materia: estados de agregación y transformaciones
- Energía: tipos y transformación.
- Modelos atómicos.
- Tabla periódica.
- Nomenclatura y obtención de compuestos inorgánicos.
- Reacciones químicas: tipos y balanceo.
- Estequiometría.
- Química del carbono: grupos funcionales e hidrocarburos.
- Calor, energía y equilibrio térmico.



2026
año de
Margarita
Maza

