

División Académica de
Mecánica Industrial

Mecatrónica Área Automatización

<p>ESPAÑOL</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Lenguaje escrito -Comprensión lectora -Estructura de la lengua -Ortografía
<p>INGLÉS</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Verbos conjugados -Tiempos verbales simples y compuestos -Tiempos verbales del subjuntivo -Presente -Pretérito -Futuro -Modos del verbo -Sustantivos -Formas irregulares -Tipos de adverbios: lugar, tiempo, modo, negación
<p>MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Números y su clasificación: enteros, naturales, racionales, irracionales. -Operaciones básicas con números reales: suma y resta. -Multiplicación y división con los números reales: mínimo común múltiplo, máximo común divisor. -Jerarquía de operaciones. -Razones y proporciones. -Porcentajes. -Notación exponencial: leyes o propiedades de los exponentes. -Radicales. -Notación algebraica: constante, variable, exponente. -Conversión del lenguaje cotidiano al lenguaje matemático. -Expresiones algebraicas: monomio, binomio, trinomio, polinomio. -Operaciones básicas con monomios y polinomios. -Factorización: factor común, productos notables. -Reducción de expresiones algebraicas empleando técnicas de factorización.

MATEMÁTICAS

- Funciones: evaluar, tabular, graficar una función, así como interpretar la gráfica de la misma.
- Ecuaciones: plantear sistemas de ecuaciones de dos variables y resolverlas.
- Ecuación de segundo grado: resolver por factorización y aplicando la solución general.
- Cálculo de longitudes, perímetros, longitud de un segmento de recta, distancia entre puntos.
- Geometría: cálculo de áreas y volúmenes de diferentes figuras geométricas.
- El triángulo rectángulo: teorema de Pitágoras y las funciones trigonométricas relacionadas, seno, coseno y tangente.
- Cálculo de ángulos y distancias aplicando la ley de senos o cosenos.

ELECTRICIDAD BÁSICA

- Principios de electricidad
- Transmisión de la energía eléctrica
- Análisis de circuitos eléctricos
- Instrumentos de medición
- Aplicación de las leyes de la electricidad (Ohm y Kirchhoff)
- Potencia eléctrica y factor de potencia
- Normas de seguridad

FÍSICA

- Magnitudes
- Sistemas de unidades
- Análisis dimensional
- Conversión de unidades
- Cifras significativas
- Notación científica
- Despejes
- Vectores