

Guía para el Examen de Ingreso Maestría en Ciencias en Electrónica UNISON.

1.- Matemáticas.

- 1.1.- Álgebra.
Desarrollo de Polinomios, Números Complejos, Factorización.
- 1.2.- Cálculo diferencial e integral.
Derivadas.
Integrales, Definidas e indefinidas.
- 1.3.- Álgebra Lineal.
Operaciones de matrices, sistemas de ecuaciones.
- 1.4.- Ecuaciones Diferenciales.
Primer y Segundo orden.

2.- Física.

- 2.1.- Mecánica.
 - 2.1.1.- Equilibrio bajo la acción de fuerzas concurrentes.
 - 2.1.2.- Leyes de Newton.
- 2.2.- Electromagnetismo.
 - 2.2.1.- Conductores y dieléctricos.
 - 2.2.2.- Capacitancia, inductancia y resistencia.
 - 2.2.3.- Impedancia.
- 2.3.- Óptica
 - 2.3.1 Interferencia y difracción
 - 2.3.2 Lentes y espejos.

3.- Electrónica

- 3.1.- Digitales.
 - 3.1.1.- Circuitos combinacionales
Álgebra Booleana
Multiplexores, Demultiplexores, Encoders, Decoders.
 - 3.1.2.- Circuitos secuenciales
Flip-Flops
- 3.2.- Análisis de Circuitos.
 - 3.2.1.- Nodos, Mallas, Thevenin, Norton, Superposición, Kirchhoff.
- 3.3.- Electrónica Analógica.
 - 3.3.1.- Diodos
 - 3.3.2.- Transistores BJT
 - 3.3.3.- Amplificadores Operacionales
 - 3.3.4.- Electrónica de potencia