



Temario Para el Examen de Admisión a la MMySER.
Convocatoria

MATEMÁTICAS

- A. Derivadas
 - 1. Derivadas de funciones básicas
 - 2. Reglas de derivación
 - 3. Derivadas de orden superior
- B. Técnicas de Integración
 - 1. Integrales de funciones básicas
 - 2. Integración por sustitución y por partes
 - 3. Integración por sustitución trigonométrica y fracciones parciales
- C. Ecuaciones Diferenciales (ED)
 - 1. ED de variables separables
 - 2. Método de coeficientes indeterminados
 - 3. Método de variación de la constante arbitraria
- D. Álgebra Lineal
 - 1. Matriz adjunta, inversa, traspuesta
 - 2. Operación con matrices
 - 3. Solución de sistemas de ecuaciones lineales. Métodos de Sustitución, Kramer y Gauss
- E. Cálculo Vectorial
 - 1. Producto escalar y sus propiedades
 - 2. Producto vectorial y sus propiedades
 - 3. Productos triples y sus propiedades

FÍSICA

- A. Electromagnetismo
 - 1. Ecuaciones de Maxwell y Hertz
 - 2. Espectro electromagnético, descripción y aplicaciones
 - 3. Ley de Ohm y Circuitos resistivos en C.D. (L. de Kirchhoff, T. Thevenin y Norton)
 - 4. Capacitores, Dieléctricos e Inductores
 - 5. Propiedades Magnéticas de la Materia
- B. Semiconductores
 - 1. Efecto fotoeléctrico
 - 2. Efecto fotovoltaico
 - 3. Celda solar
 - 4. Panel fotovoltaico
 - 5. Semiconductores

TERMODINÁMICA

- A. Temperatura
 - 1. Ley Cero de la termodinámica
 - 2. Termómetros y escala de temperatura
 - 3. Expansión térmica de sólidos y líquidos
- B. Primera Ley de la termodinámica
 - 1. Calor y energía interna
 - 2. Calor específico
 - 3. Trabajo y calor
 - 4. Aplicaciones de la primera ley de la Termodinámica
 - 5. Mecanismos de transferencia de energía
- C. Máquinas Térmicas
 - 1. Segunda Ley de la Termodinámica
 - 2. Máquinas térmicas
 - 3. Procesos reversibles e irreversibles
 - 4. La máquina de Carnot y Entropía