



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

Secretaría Académica

Coordinación del Doctorado en Ciencia y Tecnología

Fundamentos de matemáticas	Matemáticas	Física
<p>1. Lógica y Conjuntos 1.1. Lógica de primer orden. 1.2. Conjuntos 1.3. Relaciones 1.4. Funciones</p> <p>2. Series 2.1. Sucesiones 2.2. Series 2.3. Convergencia 2.4. Series de (Taylor, McLaurin, potencias, Fourier).</p> <p>3. Variable Compleja 3.1. Funciones 3.2. Derivación 3.3. Funciones analíticas y trascendentales. 3.4. Integración (Formula de Cauchy, Residuos, polos, series de Laurent)</p> <p>4. Análisis Vectorial 4.1. Operadores Diferenciales 4.2. Integrales de línea 4.3. Teoremas integrales</p>	<p>1. Algebra Lineal 1.1. Algebra de matrices 1.2. Transformaciones lineales 1.3. Espacios vectoriales 1.4. Diagonalización de matrices 1.5. Vectores y valores propios (eigenvalores y eigenvectores)</p> <p>2. Cálculo de una variable 2.1. Límites y continuidad 2.2. Derivación 2.3. Integración 2.4. Técnicas de Integración</p> <p>3. Cálculo de varias variables 3.1. Vectores 3.2. Funciones vectoriales 3.3. Integrales dobles y triples</p> <p>4. Ecuaciones diferenciales 4.1. Orden 1 4.2. Orden 2 4.3. Transformada de Laplace</p>	<p>1. Mecánica 1.1. Movimiento en 2-dimensiones. 1.2. Leyes de Newton 1.3. Trabajo y energía 1.4. Integrales de movimiento 1.5. Momento de inercia 1.6. Momento angular</p> <p>2. Electromagnetismo 2.1. Carga eléctrica 2.2. Ley de Coulomb 2.3. Campo eléctrico 2.4. Ley de Gauss 2.5. Potencial eléctrico 2.6. Capacitancia 2.7. Corriente eléctrica 2.8. Ley de Biot-Savart 2.9. Fuerza de Lorentz 2.10. Ley de Ampere 2.11. Ley de inducción de Faraday</p>
<p>Bibliografía:</p> <p>Variable compleja y aplicaciones Brown Churchill, Ed. Mc Graw Hill</p>	<p>Bibliografía:</p> <p>Álgebra lineal M. Grossman, Mc Graw Hill</p>	<p>Bibliografía:</p> <p>Física para ciencias e ingeniería Vol. 1 Serway, CENGAGE Learning</p>

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.

Lagos de Moreno, Jalisco, México Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66587, Fax Ext. 66587

www.lagos.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

Secretaría Académica

Coordinación del Doctorado en Ciencia y Tecnología

Cálculo de varias variables J. Stewart, Ed. CENGAGE Learning	Cálculo de una variable J. Stewart, Ed. CENGAGE Learning	Física para ciencias e ingeniería Vol. 2 Serway, CENGAGE Learning
Análisis vectorial, Serie Schaum M. Spiegel, Ed. Mc Graw Hill	Cálculo de varias variables J. Stewart, Ed. CENGAGE Learning	Física Vol 1 Resnick, Halliday, Krane, Ed. Patria
Teoría de conjuntos y temas afines, Serie Schaum, Lipschutz, Ed. Mc Graw Hill	Ecuaciones diferenciales D. Zill, Ed. Mc Graw Hill	Física Vol 2 Resnick, Halliday, Krane, Ed. Patria
Sucesiones y series Tomos 1 y 2 Yu Takeuchi, Ed. Limusa		