

Unidad de aprendizaje				
Probabilidad y Procesos Estocásticos				
Sem	Tipo	Seriación	Carga	Cred
1	Curso	Ninguno	96 hrs.	6
Presentación de la Unidad de Aprendizaje				
<p>El curso de probabilidad y procesos estocásticos proporciona conceptos y axiomas de probabilidad, así como de variables aleatorias y funciones de variables aleatorias. El estudio de procesos estocásticos, procesos no estocásticos y análisis armónico de procesos estocásticos conforma este curso.</p>				
Objetivo General				
<p>El objetivo general de este curso es que el alumno aprenda los fundamentos de la probabilidad y los procesos estocásticos, así como la aplicación al manejo de ruido en sistemas de control y de manejo de información.</p>				
Contenido				
<p>Unidad 1. El Significado y los axiomas de Probabilidad</p> <p>Unidad 2. Procesos repetidos</p> <p>Unidad 3. El concepto de variable aleatoria y funciones de una variable aleatoria</p> <p>Unidad 4. El concepto de variable aleatoria y funciones de una variable aleatoria</p> <p>Unidad 5. Conceptos generales de procesos estocásticos</p> <p>Unidad 6. Correlación y espectro de potencia de procesos estacionarios</p> <p>Unidad 7. Estimación lineal de media cuadrática</p> <p>Unidad 8. Procesos no estacionarios: Respuesta transitoria de sistemas lineales con entradas estocásticas</p> <p>Unidad 9. Análisis armónico de procesos estocásticos</p>				
Bibliografía				
<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Unnikrishna Pillai. Probability, Random Variables and Stochastic Processes, Athanasios Papoulis,. 2013. ISBN-13: 978-0071226615 2. Sheldon M. Ross. Stochastic Processes, 2da. edición, 2013. ISBN 13: 9789812531445 3. Gregory F. Lawler. Introduction to Stochastic Processes, 2da. edición, Chapman & Hall/CRC Probally Series, 2013. ISBN-13: 978-1584886518 				

4. Samuel Karlin, Howard E. Taylor. A First Course in Stochastic Processes, Academic Press; 2da edition, 1975.

Criterios de Evaluación

Evaluaciones parciales.....	70%
Tareas.....	30%