



PROGRAMA DE ASIGNATURA

Nombre del curso	Comunicación Inalámbricas		
Descripción del curso	Código: 11539	Tipo: Electiva	Horas presenciales semanales TEL: 4-0-0
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Clasificar y analizar un canal inalámbrico de acuerdo a los parámetros estudiados y distinguir sus limitaciones y desafíos.• Modelar un sistema de comunicaciones inalámbricas aprovechando la diversidad del canal utilizando múltiples antenas y reconociendo la complejidad de considerar múltiples usuarios.• Integrar lo aprendido en las unidades anteriores para diseñar una red celular simple.• Investigar un tema técnico, redactarlo, proponer mejoras o nuevas aplicaciones, y explicarlo de forma autónoma frente a la clase.		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">• El canal inalámbrico• Diversidad e interferencia• Sistemas celulares• Trabajos de investigación		
Modalidad de evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación unidad 1: Evaluación conceptual en clases (control , 5%) y experiencia en Matlab (15%)• Evaluación unidad 2: Evaluación conceptual en clases (control , 5%) y experiencia en Matlab (25%)• Evaluación unidad 3: Evaluación conceptual en clases (control , 5%) y experiencia en Matlab (10%)• Evaluación unidad 4: Trabajos escritos (25%) y presentaciones orales (10%).• PAA/POR: Si cualquier evaluación tiene una nota menor a 4. Se evalúan todas las unidades. Reemplaza la peor evaluación.		
Bibliografía	<p>Básica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A. Goldsmith, "Wireless Communications", Cambridge University Press, 2005.2. T. S. Rappaport, "Wireless Communications: Principles and practice", Prentice Hall; 2 edition, 20023. E. Biglieri, R. Calderbank, A. Constantinides, A. Goldsmith, A. Paulraj and H.V. Poor, "MIMO Wireless Communications", Cambridge University Press, 2007. <p>Recomendada:</p> <ol style="list-style-type: none">1. D. Tse, P. Viswanath, "Fundamentals of Wireless Communications", Cambridge University Press, 2005.2. A.A. M. Saleh and R. Valenzuela, "A Statistical Model for Indoor Multipath Propagation," IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 5, no. 2, pp. 128-137, February 1987, doi: 10.1109/JSAC.1987.1146527.3. S.M. Alamouti, "A simple transmit diversity technique for wireless communications," IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 16, no. 8, pp. 1451-1458, Oct. 1998, doi: 10.1109/49.730453.4. S.H. Viswanathan and M. Weldon, "The Past, Present, and Future of Mobile Communications," Bell Labs Technical Journal, vol. 19, pp. 8-21, 2014, doi: 10.15325/BLTJ.2014.2335491.5. Otros artículos académicos de interés.		