

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER					
ESCUELA DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y DE TELECOMUNICACIONES					
Especialización en Telecomunicaciones					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:					
REDES INALÁMBRICAS					
CÓDIGO: 12001			NÚMERO DE CRÉDITOS: 2		
INTENSIDAD HORARIA POR PERIODO			REQUISITOS:		
TAD		TI: 54	Ninguno		
Teóricas: 20	Prácticas: 7				
TALLERES:		LABORATORIO:		TEÓRICO-PRÁCTICA:	X
JUSTIFICACIÓN					
Dentro del contenido del curso, se plantea realizar un recorrido amplio de la tecnología pertinente abordando desde sus principios básicos hasta las soluciones más comunes a problemas típicos así como los principios de gestión y administración de estas redes. Finalmente se espera que el estudiante logre comprender las tendencias y oportunidades presentes en este sector de la Telecomunicaciones inalámbricas.					
PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA					
Favorecer la construcción de un soporte teórico-práctico en cuanto al diseño y proyección de las redes inalámbricas, tanto a nivel local como nacional. Se busca también presentar fundamentos de administración de este tipo de redes.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los fundamentos teóricos de las redes de área local inalámbrica – WLAN. 2. Diseñar y configurar redes LAN inalámbricas con diferentes tecnologías 3. Reconocer oportunidades y tendencias en el desarrollo de este tipo de redes a nivel nacional e internacional. 					
CONTENIDOS					
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a las tecnologías Spread Spectrum • Infraestructura de Redes Inalámbricas • Organizaciones y estándares WLAN • Arquitectura de redes 802.11 • Instalación y solución de problemas de redes inalámbricas • Seguridad en redes inalámbricas • Fundamentos de Site Survey • Prácticas de laboratorio 					
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
<p>Con el propósito de cumplir los objetivos de aprendizaje, se utilizarán las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conferencia - Formulación de preguntas - Consultas - Asesoría - Talleres - Análisis y resolución de problemas - Análisis de ejercicios - Talleres de ejercicios - Resolución y análisis de ejercicios - Investigación - Proyecto de curso - Práctica de laboratorio - Simulaciones 					
SISTEMA DE EVALUACIÓN					
<p>✓ Indicadores de logros</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoce los fundamentos teóricos de las redes de área local inalámbrica – WLAN. ○ Cuenta con experiencia práctica en las tecnologías inalámbricas a nivel de LAN ○ Reconoce las aplicaciones y las ventajas de un sistema inalámbrico <p>✓ Estrategias de evaluación</p> <p>Los temas del curso serán evaluados a través del trabajo realizado en clase, los resultados entregados al</p>					

final de cada práctica y quices teóricos semanales.

✓ **Equivalencia cuantitativa**

La calificación estar conformada por el promedio de las notas de los trabajos y evaluaciones cortas (quices).

BIBLIOGRAFÍA

- *IEEE antennas and propagation Magazine* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Communications Magazine* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Journal on selected Areas in Communications* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Network Magazine* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Transactions antennas and propagation* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Transactions on Communications* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Transactions on Information Theory* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEEE Transactions on Professional Communication* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *Electronics & Communications Engineering Journal* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEE Proceedings - part H: Micorwave Antennas and Propagation* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *IEE Proceedings - part I: Communicatons, Speech and Vision* - <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp?tag=1>
- *Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5, Redes Inalámbricas en los Países en Desarrollo, Limehouse Book Sprint Team, 2007, ISBN: 978-0-9778093-5*
- José A. Carballar , “WI-FI, Cómo construir una red inalámbrica” 2ª edición. Editorial Ra-Ma.
- Rob Flickenger , “Wireless, los mejores trucos”. Editorial Anaya
- J.L. Raya / L.Raya, “Redes locales”. 3ª edición. Autores. Editorial Ra-Ma.
- F.J. Molina , “Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales”. Editorial Ra-Ma.
- Jesús Sánchez Allende, Joaquín López Lérída , “Redes, iniciación y referencia”. Editorial McGraw-Hill
- Frank Derfler , “Redes Lan y WLAN”. Editorial Plentice Hall.
- Félix Rábago, “Redes locales”. 2ª edición. Editorial Anaya.