



PLANIFICACIÓN SEMANAL DE CLASES

Unidad Curricular: Redes de Comunicaciones II (Teoría)	Escuela: Ingeniería de Telecomunicaciones	Período: 2013B	Docente: Ing. Rainier Araujo	C.I.: 18724011
---	--	---------------------------------	---	---------------------------------

Objetivo General:

	Tema	Contenido	Evaluación Ponderada Acumulada (%)
1	Tema I – Redes Inalámbricas	<ul style="list-style-type: none">- Redes de Área Local Inalámbricas (WLAN)- Redes Celulares- Redes de Área Personal (PAN)- Estándar 802.11.	-
2	Tema II – Velocidades de Transmisión de datos	<ul style="list-style-type: none">- Transmisión de datos por cableado. Tipos.- Transmisión de datos redes inalámbricas (802.11g,a,b)	-
3	Tema III - Presupuesto de Potencia	<ul style="list-style-type: none">- Presupuesto de Potencia.- Perdida del Espacio Libre.- Perdidas en equipo emisor y receptor.- Ganancia del transmisor.- Primera zona de Fresnel.	-
4	Practica Pre evaluativa	<ul style="list-style-type: none">- Temas 1.2.3	-
5	Practica Evaluativa	<ul style="list-style-type: none">- Temas 1.2.3	30%



6	Tema IV – Redes Inalámbricas	<ul style="list-style-type: none">- Redes de área local inalámbricas (WLAN).- WLAN Ad Hoc.- Infraestructura WLAN.- Redes celulares de área extensa. Redes inalámbricas fijas.- Redes de área personal (PAN). Redes basadas en satélites.- IP móvil.- El espectro inalámbrico.- Bandas con y sin licencia.- Sistemas inalámbricos de baja potencia.- Banda ultra ancha (UWB)~- La banda ISM.- El espectro U-NII.- Espectro de los sistemas celulares. Sistemas inalámbricos fijos.- Redes de área metropolitana inalámbricas (WMAN).	30%
---	-------------------------------------	--	-----



7	Tema V - Arquitectura De Referencia Para Redes Inalámbricas	<ul style="list-style-type: none">- Bluetooth.- Radio Bluetooth.- Capa de banda base.- LMP (link Management Protocol).- L2CAP (Logical Link Control and Adaptation Protocol Layer).- Perfiles Bluetooth.- El estandar IEEE 802.11.- Capa física. PMD (Physical Medium Dependent Sublayer).- PLCP (Physical Layer Convergence Protocol).- Subcapa MAC (Medium Access Control). HIPERLAN/2.- Capa física.- Adaptación de enlace.- Capa DLC.- RLC (Radio Link Control).- Selección dinámica de frecuencias (DFS).- Redes de acceso inalámbricas de banda ancha.- El plano de usuario.- La capa MAC.- CPS (MAC Common Part Sublayer). Subcapa de privacidad.- El estándar IEEE 802.16a.- Redes de acceso inalámbrico de banda ancha móviles (MBWA).- Redes celulares.- Redes celulares norteamericanas.- El conjunto de estándares IEEE 802.11.- Tipos de estaciones.- Capa física IEEE 802.11g.- Rechazo de interferencias utilizando secuencias Barker, OFDM y COK.- Formatos de tramas de la serie IEEE 802.11.	30%
---	--	---	-----



8	Tema VI – Control de Acceso al medio	<ul style="list-style-type: none">- Control de acceso al media IEEE 802.11.- Configuraciones de las cedes.- Acceso al canal en IEEE 802.11.- Detección del canal.- Evitando colisiones.- Priorizar IFS.- Acceso midtiple en IEEE 802.11.- Transmisión DFC.- Transmision PFC.- Privacidad de la information. Administracion de la potencia.- Fragmentation.- Soportes multimedios.- Factor IEEE 802.11e.- Soportes de enrutamiento y movilidad.- Gestión de la capa MAC.- Tramas MAC.- Capacidad de multi difusiOn.- MAC HIPERLAN.- Configuraciones de las redes.- Acceso al canal. Contention.- Acceso multiple.- HIPERLAN 2.- Acceso al canal.- Acceso multiple.- Fase de difusion.- Ease descendente.- Ease ascendente.- Enlace directo.- Fases de accesos aleatorios.- Privacidad.- Administracion de la potencia.- Servicios multimedios. Enrutamiento. Soportes a la movilidad. Trama MAC.- Capacidad de teieconferencias. Capa DLC (Data Link Control).	30%
---	---	---	-----



9	Tema VII - MOVILIDAD Y PROTOCOLOS INTERNET	<ul style="list-style-type: none">- Movilidad y aplicaciones de Internet.- Reconectividad. Portabilidad. Micromovilidad.- Protocolos de Internet para la movilidad.- SIP (Session Initiation Protocol).- SIP, H.323 y FITTP.- Operación SIP. SIP y redes celulares.- SIP, 3GPP y 3GPP2.- IP móvil.- MHA (Mobile Home Agent).- MFA (Mobile Foreign Agent).- MA (Mobility Agent).- Detección de la movilidad.- AD (Agent Discovery).- CoA (Care of Address).- Tunelización.- Escenario de uso de IP móvil.- USB inalámbrico.- Medidas de seguridad en IP móvil.- Limitaciones de la IP móvil.- Mensajes IP móvil.- Estándares de Internet para redes celulares.- Gestión de la movilidad en una red de acceso.- Asignación de direcciones. IP Celular.- Componentes de un sistema celular IP. Estaciones base.- Escenarios de uso de cIP. cIP e IP móvil.- IPv6 y gestión de la movilidad.- Espacio expandido de direcciones.- Autoconfiguración de direcciones IP.- Detección de la movilidad.- Enrutamiento optimizado.- Capa superior de vinculaciones.- Micro movilidad. Soportes de red para el nivel de aplicación de IPv6 móvil.- La Internet y la interconexión celular.	30%
---	--	--	-----



10	Tema VIII - Redes De Área Personal Y Comunicaciones En Banda Ancha Y Ultra Ancha	<ul style="list-style-type: none">- Redes de área personal inalámbricas VPAN).- El estándar IEEE 802.15.1.- Componentes de Bluetooth.- Estaciones Bluetooth.- Configuraciones de las redes.- Operación de la red Bluetooth.- Nivel de acceso Bluetooth.- Establecimiento del enlace.- Escenario de transmisión sincrónica.- Modo ACL (Asynchronous Connectionless).- El estándar PAN IEEE 802.15.3.- HDR-PN (High Data Rate Piconet).- Jerarquía Piconet.- Equipos Piconet. Capa MAC.- Supertrama MAC.- Espectro ultra banda ancha (UWB).- El estándar IEEE 802.15.3a. DS-UWB (Direct Sequence Ultra Wideband).- El estándar IEEE 802.15.4 (LR-WPAN).- Configuraciones de las redes.- MAC LR-PAN. Modos de transferencia de la información.- Tramas MAC.- Acceso inalámbrico de banda ancha.- Sistemas LoS (Line of Site) y NLoS (Non Line of Site).- Espectro BWA. BRAN y WMAN.- WMAN IEEE.- El estándar IEEE 802.20 MBWA (Mobile Broadband Wireless Access).- Redes celulares y satelitales como lazos locales inalámbricos (WLL).	30%
11	Proyecto Final	Presentación del Proyecto	-
12	Proyecto Final	Asesoría del Proyecto	-



13	Proyecto Final	Entrega del Proyecto	30%
14	Recuperativo	Evaluativo I	-