



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
 Departamento: Física
 Area: Area V: Electronica y Microprocesadores

(Programa del año 2014)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 06/04/2018 19:04:25)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA II) SISTEMAS INALAMBRICOS	TEC.UNIV.TELEC.	16/13	2014	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
DEBATTISTA, ALFREDO FRANCISCO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
CACACE, RAUL SANTIAGO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
04/08/2014	14/12/2014	15	6

IV - Fundamentación

--

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Presentar las tecnologías básicas, protocolos y arquitecturas de los sistemas de comunicaciones inalámbricos actuales.
Brindar el conocimiento básico para entender las necesidades de los usuarios, las tecnologías disponibles, sus ventajas y desventajas y aplicabilidad para fines específicos

VI - Contenidos

Tema 1: Generalidades de Sistemas Inalámbricos Clasificación de sistemas: por uso, por bandas, por alcance. Historia y evolución. Terminología y definiciones. Normativa y regulación del espectro electromagnético. Tema 2: Sistemas de telefonía celular analógicos 1G

Sistemas de primera generación. Tecnologías, funcionalidades y limitaciones.

Tema 3: Sistemas de telefonía celular digitales 2G

Sistemas de segunda generación: GSM y CDMA

Tema 4: Sistemas de telefonía celular digitales 3G

UMTS, versiones mundiales.

Tema 5: Sistemas de telefonía Celular 4G

LTE, LTE-A

Tema 6: Redes Inalámbricas de Área Amplia WMAN

Wibro, WiMax, IEEE 802.16 .20 .22

Tema 7: Redes Inalámbricas de Área Local WLAN

Familia de protocolos IEEE 802.11.WiFi . Arquitectura, servicios, seguridad.

Tema 8: Redes Inalámbricas de Área Personal WPAN

Familia de protocolos IEEE 802.15.4

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se realizarán 4 trabajos prácticos:

Practico 1:

Tema 1: Generalidades de Sistemas Inalámbricos

Tema 2: Sistemas de telefonía celular analógicos 1G

Practico 2:

Tema 3: Sistemas de telefonía celular digitales 2G

Tema 4: Sistemas de telefonía celular digitales 3G

Practico 3:

Tema 5: Sistemas de telefonía Celular 4G

Tema 6: Redes Inalámbricas de Área Amplia WMAN

Practico 4:

Tema 7: Redes Inalámbricas de Área Local WLAN

Tema 8: Redes Inalámbricas de Área Personal WPAN

VIII - Regimen de Aprobación

Condiciones de aprobación:

- Haber aprobado el 100% de los Trabajos Prácticos. Con más de 6 puntos cada uno.

Cada Trabajo Práctico podrá ser recuperado una sola vez pero el total de recuperaciones no podrá exceder de 2 (dos), caso contrario el alumno quedará libre.

- Haber aprobado la totalidad de los exámenes parciales. Con más de 7 puntos cada uno.

Se tomarán 2 exámenes parciales. Cada parcial puede ser recuperado una única vez. Los alumnos que trabajan poseen una recuperación extra.

IX - Bibliografía Básica

[1] COMUNICACIONES MÓVILES, Autor: José Manuel Huidobro, Editorial Thomson Paraninfo, Fecha de publicación: Mayo, 2002

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: