Nombre de la materia:	Telefonía Celular
Clave:	IA3102-T
No. de horas/semana:	3
Total de horas:	48
No. de créditos:	6
Prerrequisitos:	Comunicaciones II (IA3101-T)

Objetivo general: Describir los conceptos fundamentales de los sistemas de comunicación de telefonía y telefonía celular, clasificar los servicios, propiedades, normas y elementos de un sistema de telefonía celular, así como analizar ventajas y casos específicos de cada uno de los sistemas.

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

Programa sintético

1. Introducción al sistema de telefonía ..... 15 hrs.
2. El sistema de telefonía celular ..... 33 hrs.

Total: 48 hrs.

Programa desarrollado

1. Introducción al sistema de telefonía ..... 15 hrs.
   - 1.1 El sistema de telefonía
   - 1.2 Señales y componentes de un sistema de telefonía convencional
   - 1.3 Transmisión de Datos Digitales
   - 1.4 Trabajo I(construcción de un teléfono)
   - 1.5 La central Telefónica
   - 1.6 Modem y Fax
   - 1.7 Telefonía Inalámbrica
   - 1.8 Examen 1
2. El sistema de telefonía celular ..... 33 hrs.
   - 2.1 Concepto básico
   - 2.2 Señales y componentes de un sistema de telefonía inalámbrica
   - 2.3 Detalles de operación
   - 2.4 La red celular
   - 2.5 El sistema AMPS
   - 2.6 El sistema TDMA
   - 2.7 Trabajo II(Uso de teléfonos como radios de 2 vías)

2.8 Examen II
2.9 El sistema GSM
2.10 El radio modem
2.11 Uso de los comandos AT
2.12 El sistema de mensajes cortos SMS
2.13 El sistema MMS
2.14 Trabajo III
2.15 El sistema CDMA
2.16 3G
2.17 Examen III

Bibliografía básica:

[1]Understanding Telephone Electronics
Bigelow
SAMS

[2]GSM, CDMAOne and 3G systems
Raymond Steele, Chin-Chue Lee, Meter Gould
Wiley

[3]CDMA Systems Engineering Handbook
Jhong S. Lee, Leonard E Millar
Artech House Publishing

[4] Next Generation Mobile Systems 3G and Beyond
Minoru Etoh
Wiley

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Metodologías de evaluación:

- Asistencia (X)
- Tareas (X)
- Elaboracion de reportes técnicos o proyectos (X)
- Exámenes de academia o departamentales (X)

Notas: *Se propuso en agosto 2008*