Nombre de la materia:	Laboratorio de Comunicaciones II
Clave:	IA3101-L
No. de horas/semana:	2
Total de horas:	32
No. de créditos:	4
Prerrequisitos:	* (*)

Objetivo general: Que el alumno manipule, transmita y reciba señales digitales, utilizando métodos de modulación tales como: ASK, FSK, y PSK, así como métodos de multicanalización, para que comprenda y se familiarice con las tecnologías utilizadas en las comunicaciones electrónicas modernas.

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- **AE1.** Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. **(Medio)**
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. **(Medio)**

Programa sintético

1. Práctica 1. Transmisón de datos. ..... 2 hrs.
2. Práctica 2. Conversión de datos Paralelo a Serie. ..... 2 hrs.
3. Práctica 3. Conversión A/D. ..... 2 hrs.
4. Práctica 4. Transmisión por modulación digital de amplitud (ASK) ..... 2 hrs.
5. Primer examen parcial ..... 2 hrs.
6. Práctica 5. Transmisión por modulación digital de desplazamiento de frecuencia (FSK) ..... 2 hrs.
7. Práctica 6. Transmisión por modulación digital de desplazamiento de fase (BPSK) ..... 2 hrs.
8. Práctica 7. Demodulador (ASK) ..... 2 hrs.
9. Práctica 8. Demodulador (FSK) ..... 2 hrs.
10. Práctica 9. Multicanalización por división de tiempo (multiplexor) ..... 2 hrs.
11. Práctica 10. Multicanalización por división de tiempo (Demultiplexor) ..... 2 hrs.
12. Segundo examen parcial ..... 2 hrs.

Total: 24 hrs.

Programa desarrollado

1. Práctica 1. Transmisón de datos. ..... 2 hrs.
2. Práctica 2. Conversión de datos Paralelo a Serie. ..... 2 hrs.
3. Práctica 3. Conversión A/D. ..... 2 hrs.
4. Práctica 4. Transmisión por modulación digital de amplitud (ASK) ..... 2 hrs.

5. Primer examen parcial ..... 2 hrs.
6. Práctica 5. Transmisión por modulación digital de desplazamiento de frecuencia (FSK) ..... 2 hrs.
7. Práctica 6. Transmisión por modulación digital de desplazamiento de fase (BPSK) ..... 2 hrs.
8. Práctica 7. Demodulador (ASK) ..... 2 hrs.
9. Práctica 8. Demodulador (FSK) ..... 2 hrs.
10. Práctica 9. Multicanalización por división de tiempo (multiplexor) ..... 2 hrs.
11. Práctica 10. Multicanalización por división de tiempo (Demultiplexor) ..... 2 hrs.
12. Segundo examen parcial ..... 2 hrs.

Bibliografía básica:

1).- Sistemas de Comunicaciones Electrónicas
Wayne Tomasi
Cuarta Edición, Ed. Prentice Hall 2003

2).- Introducción a las Telecomunicaciones Modernas
Enrique Herrera Pérez
Primera Edición, Ed. Limusa 2004

3).- Sistemas de Comunicaciones
Marcos Faúndez Zanuy
Primera Edición. Ed. Marcombo 2001

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

- Lectura de material fuera de clase (X)
- Ejercicios fuera de clase (tareas) (X)
- Investigación documental (X)
- Prácticas de laboratorio en una materia asociada (X)

Metodologías de evaluación:

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

Revisores:

Galileo Cristian Tinoco Santillán
Antonio Ulises Sáenz Trujillo

Gabriela Barrera Díaz

Notas: *Nota:Cada práctica se realizará en una sesión de 2 Hrs.*