



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|--|-----------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 1122027 | TEMAS AVANZADOS DE COMUNICACIONES | | TIPO | OPT. |
| H.TEOR. 4.5 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 0.0 | 1122015 | | | |

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Analizar el comportamiento de los sistemas de comunicaciones de banda limitada en presencia de ruido y de desvanecimiento.
- Aplicar técnicas para contrarrestar los efectos del ruido de canal.
- Aplicar las técnicas de acceso múltiple.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a los diferentes ambientes donde se desempeñan los sistemas de comunicación.
2. Desvanecimientos de la señal.
3. Modelo de un sistema binario de comunicaciones.
4. Receptor óptimo en un canal Gaussiano.
5. Técnicas de encriptamiento.
6. Acceso múltiple por división ortogonal de frecuencia.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición oral con apoyo audiovisual, computacional y aula virtual. Alternativamente modalidad SAI.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Realizar evaluaciones periódicas (80%) y una evaluación Terminal (20%), consistentes en preguntas conceptuales y problemas escritos.

Evaluación de Recuperación:

Si hay, consistente en preguntas conceptuales y problemas escritos (100%).

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Haykin S., "Communication Systems", Wiley & Sons, 5ta ed., 2009.
2. Sklar B., "Digital Communications: Fundamentals and Applications", Prentice Hall, 2da ed., 2001.
3. Proakis J., "Digital Communications", McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 5ta ed. 2007.
4. Leon W. Couch II, "Sistemas de Comunicación Digitales y Analógicos", Prentice Hall, Pearson Educación, 5ta ed., 1998.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO