



|  |                                 |          |                               |       |
|--|---------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD   | AZCAPOTZALCO                    | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRONICA |                                 |          |                               |       |
| CLAVE  | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE |          | CRED.                         | 9     |
| 1122026  | SEÑALES ALEATORIAS              |          | TIPO                          | OPT.  |
| H. TEOR. 4.5   | SERIACION                       |          |                               |       |
| H. PRAC. 0:0   | 1122009                         |          |                               |       |

**OBJETIVO (S) :**

**Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Usar las herramientas de la teoría de la probabilidad y el modelado de señales aleatorias para el análisis y toma de decisiones en sistemas de comunicaciones.
- Aplicar las funciones de distribución de probabilidad de mayor utilidad en el modelado de sistemas de comunicaciones.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.
2. Variables Aleatorias y funciones de probabilidad.
3. Modelos probabilísticos usados en comunicaciones.
4. Procesos aleatorios.
5. Señales aleatorias.
6. Ruido.

**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



CLAVE 1122026

SEÑALES ALEATORIAS

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 por lo menos dos evaluaciones periódicas (80%) y una evaluación Terminal (20%), consistentes en preguntas conceptuales y problemas escritos.

Evaluación de recuperación:

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

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Aviles Cruz C., Rodríguez Rodríguez E. M., "Análisis de señales", UAM, 2006.
2. Grimmett G. R., Stirzaker D. R., "Probability and Random Processes", Oxford University Press, 3ra ed., 2001.
3. Gubner J. A., "Probability and Random Processes for Electrical and Computer Engineers", Cambridge University Press, 1ra ed., 2006.
4. Stark H., Woods J. W., "Probability and Random Processes with Applications to Signal Processing", Prentice Hall, 3ra ed., 2001.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 352

EL SECRETARIO DEL COLEGIO