



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 7.0
5111003	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		TIPO OBL
H. TEOR. 2.5	SERIACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 2.0			III-IV

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Integrar los conocimientos y habilidades para organizar e interpretar datos y propiedades de eventos probabilísticos simples, así como utilizar los modelos probabilísticos más comunes.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Introducción a la probabilidad.
2. Probabilidad condicional e independencia.
3. Variables y funciones aleatorias.
4. Distribuciones de probabilidad.
5. Introducción a la estadística y a la descripción de datos.
6. Tipos de muestreo.
7. Estimación de parámetros y prueba de hipótesis.
8. Regresión lineal.

CLAVE 5111003

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre los profesores de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5111003

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Walpole, R. E.; Myers, R.; Myers, S. L.; & Ye, K. E. (2012). Probability and Statistics for Engineers and Scientists (9a ed.). EUA: Pearson.

Bibliografía Recomendable:

1. Hines, W. W.; Montgomery, D. C.; Goldsman, D. M.; & Borror, C. M. (2003). Probability and Statistics in Engineering (4a ed.). USA: Wiley.

2. Montgomery, D. C. & Runger, G. C. (2013). Applied Statistics and Probability for Engineers (6a ed.). USA: Wiley.

3. Navidi, W. (2014). Statistics for Engineers and Scientists (4a ed.). EUA: McGraw-Hill Education.

4. Quevedo Urías, H. A. (2011). Métodos estadísticos para la ingeniería Ambiental. Chihuahua, CH: Fabro Editores.

5. Ross, S. M. (2012). A First Course in Probability (9a ed.). USA: Pearson.

6. Ross, S. M. (2014). Introduction to Probability Models (11a ed.). USA: Pearson.