



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1/ 3	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	8
1407242	INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA			TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0				TRIM.	I
H.PRAC. 2.0	SERIACION			NIVEL	MAESTRIA

**OBJETIVO (S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Aplicar la probabilidad y estadística para hacer inferencia estadística.

Objetivos parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Describir los elementos fundamentales de la probabilidad y estadística.
- Analizar información desde un punto de vista de la estadística descriptiva para hacer inferencia.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.
2. Estadística descriptiva.
  - 2.1. Presentación y organización de datos.
  - 2.2. Medidas de Tendencia Central, Dispersión y Asimetría.
  - 2.3. Diagramas de Tallo y Hoja y Caja con Bigotes.
3. Probabilidad.
  - 3.1. Análisis combinatorio.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
 EN SU SESION NUM. 509  
*Norma Tondero López*  
 LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE 1407242	INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	

- 3.2. Fundamentos de Probabilidad.
- 3.3. Probabilidad condicional.
- 3.4. Teoremas de Probabilidad Total, Producto de Probabilidades y de Bayes.
- 4. Variable aleatoria y funciones de probabilidad.
  - 4.1. Funciones de densidad y de distribución.
  - 4.2. Esperanza y Varianza.
  - 4.3. Desigualdad de Chebyshev.
- 5. Modelos probabilísticos de una variable aleatoria.
  - 5.1. Bernoulli, binomial, Hipergeométrica, Poisson, geométrica y binomial negativa.
  - 5.2. Uniforme, Exponencial y Normal.
- 6. Intervalos de confianza y Prueba de hipótesis.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Clase teórico-práctica a cargo de un miembro del profesorado con participación del alumnado, utilizando preferentemente dinámica de diseño de experiencias de aprendizaje por problemas, de manera iterativa e incremental.
- Asistencia de un software idóneo durante las sesiones.
- Las sesiones se podrán llevar a cabo en forma presencial, semi-presencial, o virtual (a distancia).

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

- El profesorado a cargo presentará los criterios de evaluación al inicio de la UEA.
- Se realizarán al menos dos evaluaciones periódicas que impliquen la resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales o casos de estudio.
- Elaboración y presentación de proyectos y tareas.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 509

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN DISEÑO Y VISUALIZACION DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 1407242	INTRODUCCION A LA PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	

1. DEVORE J.L. (1988). Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias, Thompson Editores, México.
2. DEVORE, J. L., SOLORIO GÓMEZ, P. (2012). Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias. Cengage Learning.
3. DEVORE, J. L., BERK, K. N. (2012). Modern mathematical statistics with applications (2nd ed). Springer.
4. GRIFFITHS, D. (2009). Head first statistics. O'Reilly Media.
5. MARTÍNEZ, C. (2012). Estadística y muestreo. (13 ed.). Ecoe.
6. MEYER, PAUL L. (1965). Introductory Probability and Statistical Applications, Addison Wesley.
7. MONTGOMERY D. C. Y RUNGER G. C. (1996). Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ingeniería, McGraw Hill.
8. WALPOLE R. E. Y MYERS R. H. (1992). Probabilidad y Estadística. McGraw Hill.
9. WALPOLE, R. E. (2016). Probability & statistics for engineers & scientists, global edition. Pearson Education Limited.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 509

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO