



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS 9		
1158080	FUNDAMENTOS DE ESTADISTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	TIPO	OPT.	
H. TEOR. 3.0		TRIM.	II-VI	
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA	

**OBJETIVO (S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Diseñar experimentos para probar modelos de sistemas reales aplicados a las ciencias e ingeniería de materiales.
2. Aplicar los conocimientos de probabilidad y estadística para el tratamiento e interpretación de datos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Aplicación de los conceptos básicos de la estadística descriptiva.
2. Inferencia estadística y pruebas de hipótesis.
3. Análisis de regresión lineal simple, múltiple y polinomial.
4. Análisis de varianza y covarianza.
5. Diseño de experimentos simples y multifactoriales.

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

Exposición a cargo del profesor. Revisión de artículos de investigación, diseño de al menos un experimento y reporte de resultados.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

AVE 1158080 FUNDAMENTOS DE ESTADISTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

**Evaluación Global:**

Evaluaciones periódicas (50%) Tareas (20%) Reporte - escrito de los experimentos realizados (20%). Exposición del alumnado de temas de interés al curso y presentación de reportes de las conferencias asistidas (10%).

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Gutiérrez, H., De la Vara, R. (2007), Análisis y diseño de experimentos. Ed. Mc Graw Hill educación. España.
2. Kuehl, R.O. (2001), Diseño de experimentos. Ed. Thomson-Learning. España.
3. Montgomery, D.C., Runger, G.C. (2000), Probabilidad y estadística aplicada a la ingeniería. Ed. McGraw-Hill. España.
4. Montgomery, D.C. (2004), Diseño y análisis de experimentos. Limusa, México.
5. Quevedo, H. (2006), Métodos estadísticos para la Ingeniería Ambiental y las Ciencias. Ed. U. de Ciudad Juárez. México.
6. Walpole, R.E., Myers, R.H., Myers, D.L., Ye, K. (2012), Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. Ed. Pearson. México.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO