

DIRECTORIO

Dr. Fernando De León González
Rector de Unidad

Dra. Claudia Mónica Salazar Villava
Secretaria de Unidad

Dra. Lilia Rebeca Rodríguez Torres
Coordinadora de Educación Continua y a Distancia

Lic. María Elena Alonzo Fernández
Asistente Administrativo, CECAD

Visita nuestra página web
<http://cecad.xoc.uam.mx/>

NOTA

- Cada módulo es el desarrollo completo de un tema y se puede cursar independientemente.
- El diplomado se obtiene cursando los 4 módulos.
- Si las inscripciones al módulo en curso no cubren el cupo mínimo, ni la cuota del pago, éste tendría que cancelarse.

INFORMES E INSCRIPCIONES

Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco
Calz. del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán
Coordinación de Educación Continua y a Distancia
Edificio "A", 2° piso. Teléfonos: 5483 7478, 5483 7103



13^o

DIPLOMADO

LA ESTADÍSTICA

Del 25 de septiembre al 04 de abril de 2019



Impartido por el profesor:
Dr. Fernando Austria

13° DIPLOMADO LA ESTADÍSTICA

CONTENIDO TEMÁTICO

MÓDULO I. FILOSOFÍA METODOLOGÍA Y ESTADÍSTICA

Objetivo: Es necesario que se estudie la filosofía de la ciencia moderna, así como aspectos de metodología general y los fundamentos epistemológicos de la estadística misma, para valorar adecuadamente el papel de la estadística en la investigación.

Temario:


- 1.- Ciencia, Metodología y Estadística, una visión general.
- 2.- Concepto de concepto. Teorías, Sistemas, Matemática Aplicada, Modelos
- 3.- Objetividad Intersubjetiva. "Hechos Científicos"
- 4.- Determinismo e Indeterminismo. Características de la "Nueva Filosofía de la Ciencia".
- 5.- Validez Externa. Muestras aleatorias y a "conveniencia". Extrapolación.
- 6.- Conceptos de Causalidad, Causalidad Probabilística.
- 7.- El Falsacionismo condicionado. Apoyo a hipótesis científicas. Explicaciones Alternativas. Factores de Confusión y su control. Papel de la aleatorización, el análisis estadístico, la formación de bloques y la homogeneización.
- 8.- Criterios para clasificar investigaciones. Estudios Prospectivos y Retrospectivos; Observacionales y Experimentales; Transversales y Longitudinales; Descriptivos y Comparativos. Tipos de Estudios
- 9.- Conceptos de Probabilidad, Regularidad Estadística.
- 10.- Modelación de la Regularidad Estadística.
- 11.- Conceptos Principales de la Inferencia Estadística.

MÓDULO II. DISEÑO Y ANÁLISIS DE ENCUESTAS POR MUESTREO

Objetivos: se discuten las bases para llevar a cabo un muestreo. Se tratan los diseños de muestras simples, estratificadas y por etapas. Muestras complejas. Además las formas de estimación con información auxiliar. Se hace énfasis en el tamaño de muestra.

Temario:

- 1.- Población, muestra, marcos de muestreo
- 2.- Teorema central del límite
- 3.- Método aleatorio simple
- 4.- Estratificación, asignación de la muestra a los estratos.
- 5.- Muestras polietápicas y complejas.
- 6.- Estimadores de razón o regresión. Selección proporcional al tamaño.
- 7.- Efecto del diseño (DEFF).



Horario: martes y viernes de 18:00 a 20:00 hrs.
Cupo: máximo 35, mínimo 25
Costo externos por módulo: \$3,450.00
Costo comunidad UAM por módulo: \$ 2,760.00
(con credencial vigente). Asistencia mínima: 80%

MÓDULO III. DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y PSEUDOEXPERIMENTOS

Del 25 de septiembre al 06 de diciembre de 2018

Objetivos: se presentan los fundamentos para el diseño de experimentos, bloques y aleatorización. Diseños de bloques al azar, cuadro latino y parcelas divididas. Se enfatiza el concepto de pseudo repetición. Se introducen los modelos lineales para el análisis de los datos.

Temario:

- 1.- Breve repaso de las bases filosóficas y metodológicas de la investigación en general. Objetividad, Inducción y deducción, modelos, etc. Validez Externa, Contrastación de Hipótesis científicas. Explicaciones alternativas. Validez interna Factores de Confusión y su control (Esto se cubre en el primer módulo del diplomado)
- 2.- Pasos en la planeación de experimentos y concepto del modelo lineal.
- 3.- Visión general de diseños, modelos y análisis.
- 4.- Introducción a los modelos lineales, conceptos básicos, codificación de efectos, interacciones.
- 5.- Diagnósticos de los modelos lineales.
- 6.- Diseños con un criterio de clasificación. Análisis de covarianza
- 7.- Diseños Factoriales.
- 8.- Diseños que usan bloques. Ortogonalidad.
- 9.- Factoriales Confundidos.
- 10.- Factoriales Fraccionales.
- 11.- Superficie de Respuesta.
- 12.- Modelos Mixtos y diseños en parcelas divididas y sus variantes. Diseños anidados.
- 13.- Error de Restricción en la aleatorización.
- 14.- Experimentos con mediciones repetidas.
- 15.- Ecuaciones de Estimación Generalizada (GEE).
- 16.- Diseños cruzados.

MÓDULO IV ANÁLISIS MULTIVARIADO

Del 29 de enero al 04 de abril de 2019

Objetivo: se considera que para mejorar una investigación conviene medir varias variables. Para el análisis se requieren técnicas adecuadas llamadas análisis multivariado

Temario:

- 1.- Regularidad estadística multivariada
- 2.- Álgebra lineal: matrices
- 3.- Análisis exploratorio
- 4.- Métodos de reducción de la dimensionalidad; análisis de componentes principales y de conglomerados jerárquicos y no jerárquicos.
- 5.- Escalamiento multidimensional
- 6.- Correlación canónica
- 7.- Análisis discriminante
- 8.- Análisis de varianza multivariado (manova)
- 9.- Análisis de factores
- 10.- Análisis de senderos
- 11.- Modelos logarítmicos lineales
- 12.- Modelos de Ecuaciones Estructurales

