

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

LICENCIATURA EN CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE		4° SEMESTRE			
MODELOS LINEALES APLICADOS A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA II					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA / SEMANA TEORÍA PRÁCTICA		CRÉDITOS
Curso	Obligatorio	64	04	00	08
ÁREA DE FORMACIÓN:		BÁSICA			
ÁREA DE CONOCIMIENTO:		MATEMÁTICA			

OBJETIVO: FORMAR AL ESTUDIANTE EN LOS CONOCIMIENTOS DEL ANÁLISIS DE VARIANZA, DE REGRESIÓN SIMPLE Y LAS SERIES DE TIEMPO COMO HERRAMIENTAS ÚTILES PARA LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL.

Número de horas	<i>Unidad 1 Análisis de Varianza</i>
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá el diseño experimental como una estrategia para el modelado de problemas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Estrategia de un diseño experimental 1.2. Análisis de varianza de una población 1.3. Análisis de varianza de dos poblaciones 1.4. Análisis de residuos estandarizados 1.5. Obtención de la tabla ANOVA 1.6. Interpretación de gráficas y tablas obtenidas

Número de horas	Unidad 2 Análisis de Regresión Simple y Correlación
20	<p><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá los tipos de relaciones que pueden existir entre las variables dependientes e independientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Relaciones de variables 2.2. Diagrama de dispersión 2.3. Coeficiente de correlación 2.4. Tipos de modelos de regresión 2.5. Regresión lineal simple: modelo explicativo 2.6. Supuestos y alcances del modelo 2.7. Obtención de los coeficientes de regresión 2.8. Influencia acerca de los parámetros de la población en regresión y correlación 2.9. Uso de paquetes de computadora en regresión lineal simple y correlación

Número de horas	Unidad 3 Análisis de Regresión Lineal Múltiple
20	<p><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá el modelo de regresión múltiple con uso de paquetería adecuada para la computadora</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. El modelo de regresión lineal múltiple 3.2. Supuestos y alcance del modelo 3.3. Obtención de los coeficientes de regresión 3.4. Inferencias sobre los coeficientes de regresión 3.5. Evaluación de la contribución de cada variable independiente al modelo 3.6. Estimaciones de intervalo de confianza para la variable dependiente 3.7. Coeficiente de determinación 3.8. Uso de paquetes de computadora en el modelo de regresión lineal múltiple

Número de horas	Unidad 4 Modelos de Pronóstico
16	<p data-bbox="387 338 1479 412"><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá la importancia del pronóstico en las Ciencias Socioeconómicas</p> <ol data-bbox="387 465 1289 786" style="list-style-type: none"><li data-bbox="387 465 1289 501">4.1. La necesidad del pronóstico en el área de las Ciencias Socioeconómicas<li data-bbox="387 510 1171 546">4.2. Factores componentes del modelo clásico de series de tiempo<li data-bbox="387 555 1046 591">4.3. La administración pública de la segunda posguerra<li data-bbox="387 600 815 636">4.4. Análisis de variaciones cíclicas<li data-bbox="387 645 868 680">4.5. Análisis de variaciones estacionales<li data-bbox="387 689 1214 725">4.6. Medición y aplicaciones de las variaciones y ajustes estacionales<li data-bbox="387 734 1043 770">4.7. Pronósticos: con tendencias estacionales y cíclicos<li data-bbox="387 779 1110 797">4.8. La suavización exponencial como método de pronóstico

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Anderson, D.R. Sweeney, D.J. y Williams, T.A. *Estadística para la Administración y Economía*, Editorial International Thomson Editores, México, 1998.

Kohler, Heinz. *Estadística para Negocios y Economía*. Editorial CECSA, México, 1996.

Mc Keowon, D. *Modelos Cuantitativos para la Administración*, Editorial Iberoamérica, México, 1986.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Berenson, M.L. y Levine, D.M. *Estadística para Administración y Economía, Conceptos y Aplicaciones*, Editorial Interamericana, México, 1989.

Walpole, R. E., Myers, R.A., y Myers, S. *Probabilidad y Estadística*, Editorial Prentice Hall, México, 1982

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Exposición del profesor, participación de los alumnos en exposiciones.
- Encargar tareas de resolución individual y de grupo.
- Trabajar en clase ejercicios con datos preferentemente reales y formar equipos de trabajo en clase para durante la misma resolverlos.
- Realización de una investigación en la cual se indague un problema social que lleve a la obtención de datos reales y a que se apliquen las técnicas estadísticas vistas en el curso.
- El profesor elegirá libros o revistas de publicación reciente donde se aplique la teoría de Regresión Lineal simple y múltiple así como los pronósticos en el ámbito de la Ciencia Política y la Administración Pública y recomendará que durante el curso éstos sean leídos por los alumnos.
- Se sugiere utilizar los diferentes paquetes de computadora que existen para resolver análisis de varianza y regresión lineal simple y múltiple.
- Se sugiere el uso del salón de cómputo para que el maestro junto con los alumnos resuelvan problemas de regresión lineal simple y múltiple.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Se sugiere la evaluación de exámenes, tareas, trabajos o el trabajo de investigación, la participación y el desempeño durante la clase, así como también los trabajos, tareas o exámenes que se realicen de manera grupal.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Licenciado en Matemáticas, Licenciado en Economía o carreras afines.