

1. Nombre de la materia:	Métodos Estadísticos para la Toma de Decisiones
2. Área de formación:	Básica Común Obligatoria
Asignatura	
3. Modalidad:	4. Tipo:
5. Descripción del programa:	
El curso consiste en un entrenamiento especializado en el uso de metodologías, técnicas, herramientas e instrumentos cuantitativos para recopilar, organizar, presentar, analizar e interpretar datos numéricos, privilegiando la aplicación y el uso del software en el análisis económico de los asuntos públicos. Al finalizar el curso, el alumno adquirirá la capacidad para realizar una toma de decisiones más efectiva en el campo laboral, elaborar su tesis de maestría y otras investigaciones en el área de políticas públicas.	
6. Objetivo general:	
1. Conducir una investigación a un nivel básico. 2. Puntualizar la importancia de la investigación en el campo de la administración y políticas públicas. 3. Comparar y contrastar métodos cuantitativos. 4. Desarrollar una propuesta de investigación. 5. Buscar, organizar y presentar datos numéricos para la propuesta de investigación. 6. Elaborar el trabajo de investigación privilegiando el análisis e interpretación los datos numéricos utilizados en el mismo.	
7. Contenido temático general	
1. Estadística Inferencial. 1.1 Estudio de conceptos probabilísticas. Probabilidad clásica y subjetiva. Reglas básicas de probabilidad. 1.2 Distribuciones probabilísticas discretas. Distribución probabilística binomial. Distribuciones probabilísticas acumulativas. Distribución hipergeométrica. Distribución probabilística de Poisson. 1.3 Distribución probabilística normal. Áreas bajo la curva normal. Distribución probabilística normal estándar. 1.4 Método y distribuciones de muestreo. Muestreo aleatorio simple y sistemático. Muestreo aleatorio estratificado. Muestreo por conglomerados. 1.5 Estimaciones puntuales y de intervalo. Selección del tamaño de muestra. 1.6 Pruebas de hipótesis: muestras grandes y proporciones. Procedimiento para probar una hipótesis. Error tipo I y error tipo II. Pruebas de significación de una y dos colas. 1.7 Prueba t de student para muestras pequeñas. Probar una hipótesis cuándo los tamaños de muestra son pequeños. 2. Análisis econométrico 2.1. Análisis de correlación simple. Coeficiente de correlación. Coeficiente de determinación. Prueba de significación. 2.2. Análisis de regresión simple. Principio de mínimos cuadrados. Coeficiente de	

correlación, de determinación y la perturbación.

2.3. Regresión y correlación múltiples. Coeficiente de correlación y determinación múltiple. Violación de los supuestos. Multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

2.4. Introducción a otras herramientas econométricas. Análisis de series de tiempo, modelos logit y probit, variables instrumentales, modelos autorregresivos y datos de panel.

8. Bibliografía

- Anderson, D. R. (2012). *Estadística para negocios y economía*. México: Cengage Learning.
- Camarero, L., & Almazán, A. (Eds.). (2013). *Estadística para la investigación social* (1a. ed). México: Alfaomega.
- Díaz Mata, A. (2013). *Estadística aplicada a la administración y la economía* (Primera edición). México, D.F: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Fuenlabrada de la Vega Trucíos, S. (2014). *Probabilidad y estadística* (4a ed). México: Mc Graw-Hill.
- Gutiérrez Pulido, H., & Universidad, de G. (2013). *Fundamentos y aplicaciones de la estadística Bayesiana* (1a ed). México: Universidad de Guadalajara, Coordinación General Académica.
- Johnson, R. (2012). *Estadística elemental* (11a ed). México: Cengage Learning Editores.
- Levine, D. M. (2014). *Estadística para administración*. México: Pearson Educación.
- Triola, M. F. (2013). *Estadística* (decimoprimera edición). Naucalpán de Juárez (Estado de México [México]): Pearson.

9. Propuesta de evaluación:

Para evaluar el curso se realizarán dos exámenes

El primero de ellos contendrá el análisis estadístico	30%
El segundo el análisis econométrico	30%

Trabajo de investigación

40%