

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE**  
**MÉTODOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA ADMINISTRACIÓN**  
**PÚBLICA**

**CICLO SEGUNDO SEMESTRE**

**CLAVE DE LA ASIGNATURA**  
**MCP 208**

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar el curso el alumno habrá obtenido 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 básicamente económico de los asuntos públicos. Asimismo, el alumno adquirirá la capacidad para llevar a cabo una toma de decisiones más efectiva en el campo laboral, elaborar su tesis de maestría y otras investigaciones en el área de políticas públicas

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. ESTADÍSTICA INFERENCIAL: PROBABILIDAD**

- 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.

**2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL: MUESTREO**

- 2.1 Método y distribuciones de muestreo. Muestreo aleatorio simple y sistemático. Muestreo aleatorio estratificado. Muestreo por conglomerados.
- 2.2 Estimaciones puntuales y de intervalo. Selección del tamaño de muestra.
- 2.3 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.
- 2.4 Prueba  $t$  de student para muestras pequeñas. Probar una hipótesis cuándo los tamaños de muestra son pequeños.

### **3. ANÁLISIS ECONOMETRICO**

- 3.1. Análisis de correlación simple. Coeficiente de correlación. Coeficiente de determinación. Prueba de significación.
- 3.2. Análisis de regresión simple. Principio de mínimos cuadrados. Coeficiente de correlación, de determinación y la perturbación.
- 3.3. Regresión y correlación múltiples. Coeficiente de correlación y determinación múltiple. Violación de los supuestos. Multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación.
- 3.4. Introducción a otras herramientas econométricas. Análisis de series de tiempo, modelos logit y probit, variables instrumentales, modelos autoregresivos y datos de panel.

### **4. INTEGRACIÓN DE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS EN EL ANÁLISIS DE UNA PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN PÚBLICA**

- 4.1 Selección de temática
- 4.2 Selección de herramientas
- 4.3 Análisis estadístico
- 4.4 Presentación de resultados
- 4.5 Discusión de resultados

<b><i>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO LA CONDUCCIÓN DE UN DOCENTE</i></b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis de fenómenos cuantitativo o cualitativo</li> <li>➤ Resolución de problemas tipo</li> </ul> |
|--|

<b><i>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE</i></b>
--

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resolución de series de ejercicios</li> <li>✓ Resolución de cuestionarios</li> <li>✓ Diseño de mapas mentales y cuadros sinópticos</li> </ul> |
|--|

<b><i>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</i></b>
---------------------------------------

20%	Primer examen parcial
20%	Segundo examen parcial
50%	Examen global
10%	Reportes de investigación
Nota: Para efectos del posgrado, la calificación mínima aprobatoria será de 8.0	