



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**POSGRADO EN LINGÜÍSTICA**



**Propuesta de programa para impartir asignaturas en**

Maestría en Lingüística Aplicada y Maestría en Lingüística Hispánica

**TÍTULO DE LA ASIGNATURA**

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL PARA INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS

**PROFESORA**

MARÍA TERESA PERALTA ESTRADA

CLAVE	SEMESTRE	CAMPO DE CONOCIMIENTO		NÚMERO DE CRÉDITOS
	2025-2	ESTADÍSTICA		8
Optativa		HORAS		HORAS AL SEMESTRE
MODALIDAD		TEORÍA	PRÁCTICA	64
Curso		34	30	
		DURACIÓN DEL CURSO		<i>semestral</i>

**ACTIVIDAD ACADÉMICA CON SERIACIÓN SUBSECUENTE:**

NINGUNA

**ACTIVIDAD ACADÉMICA CON SERIACIÓN ANTECEDENTE:**

NINGUNA

**OBJETIVO(S) DEL CURSO O SEMINARIO**

*Objetivos generales*

Al finalizar el curso, los participantes podrán:

- (1) describir un conjunto de datos, utilizando diferentes métodos de estadística descriptiva;
- (2) a partir de lo que saben, hacer inferencias acerca de lo que no saben, por medio de las pruebas adecuadas de estadística inferencial (para pruebas de hipótesis)
- (3) tomar una decisión informada acerca de qué tipo de análisis estadístico será el pertinente para los datos de su investigación

<i>Objetivos específicos</i>			
Los participantes:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se familiarizarán con nociones básicas de estadística.</li> <li>• Podrán hacer análisis a partir de diferentes métodos de estadística descriptiva.</li> <li>• Podrán conocer el objetivo de diversas pruebas no paramétricas y algunas paramétricas; aprenderán como correr dichas pruebas y serán capaces de interpretar los resultados que de ellas se deriven.</li> </ul>			
ÍNDICE TEMÁTICO			
			Horas
UNIDAD	TEMA	Teóricas	Prácticas
1	Nociones básicas de estadística	4	---
2	Estadística descriptiva	15	15
3	Estadística inferencial no paramétrica	15	15
TOTAL DE HORAS		34	30
SUMA TOTAL DE HORAS:		64	

#### CONTENIDO TEMÁTICO DESGLOSADO

UNIDAD	TEMA/SUBTEMAS
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de variables en un estudio</li> <li>2. Escalas de medición de variables</li> <li>3. Diferencia entre datos categóricos y datos continuos</li> <li>4. Diferencia entre estadística descriptiva y estadística inferencial</li> <li>5. Diferencia entre técnicas paramétricas y no paramétricas</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos, tablas y gráficas</li> <li>2. Promedios y percentiles</li> <li>3. Medidas de dispersión</li> <li>4. Transformación de los datos: estandarizar o escalar los datos.</li> <li>5. La distribución normal y los puntajes z</li> <li>6. La muestra y la población</li> <li>7. Intervalos de confianza</li> <li>8. Proporciones e intervalos de confianza</li> <li>9. Método del <i>test estadístico</i> para probar hipótesis.</li> <li>10. Métodos para muestras pequeñas con una variable: <i>t-test</i> y <i>sign test</i>.</li> <li>11. Comparación de dos variables: correlación y regresión lineal.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas paramétricas vs técnicas no paramétricas</li> <li>• Las pruebas de hipótesis</li> <li>• La hipótesis nula y la hipótesis alternativa</li> <li>• Hipótesis unidireccional y bidireccional</li> <li>• Tipos de errores: error del tipo I y error del tipo II</li> <li>• Inferencia estadística vs. inferencia técnica</li> </ul> </li> <li>2. Elección de la prueba estadística</li> </ol>

### 3. Pruebas estadísticas no paramétricas

- Una sola muestra:
  - la *prueba de bondad de ajuste de la  $\chi^2$*  (variable dependiente nominal),
  - la prueba Kolmogorov-Smirnov (variable dependiente ordinal o de intervalo).
- Dos muestras relacionadas dependientes:
  - la *Prueba de los signos y la prueba de Wilcoxon* (variable dependiente ordinal o de intervalo),
  - la *Prueba McNemar* (variable dependiente nominal).
- Varias muestras relacionadas dependientes:
  - la *Prueba Q de Cochran* (variable dependiente nominal),
  - la *Ji Cuadrada de Friedman* (variable dependiente ordinal o de intervalo)
- Dos muestras independientes:
  - la *Prueba de U de Mann-Whitney* (variable dependiente ordinal o de intervalo),
  - *Prueba de Probabilidad Exacta de Fisher* (variable dependiente nominal),
  - la *Prueba de la  $\chi^2$  de Asociación o Independencia* (variable dependiente nominal).
- Varias muestras independientes:
  - la *Prueba H de Kruskal-Wallis* (variable dependiente ordinal o de intervalo),
  - la *Prueba de la  $\chi^2$  de Asociación o Independencia* (variable dependiente nominal).
- Pruebas de asociación
  - *r* de Pearson: correlación y regresión (prueba paramétrica),
  - Coeficiente V de *Crammer*, Coeficiente Phi (variable dependiente nominal),
  - Spearman Rho (variable dependiente ordinal o de intervalo).

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Corder, G. W. & D. I. Foreman (2009) *Nonparametric Statistics for Non-Statisticians. A Step-by-Step Approach*. New Jersey: Wiley.

Johnson, K. (2008) *Quantitative Methods in Linguistics*. Oxford: Blackwell.

Rasinger, S. M. (2008) *Quantitative Research in Linguistics. An Introduction*. London: Continuum.

Salkind, N. J. (2010) *Statistics for people who think they hate Statistics*. Second Edition. Thousand Oaks, CA: Sage

Treiman, D. J. (2009) *Quantitative Data Analysis: doing social research to test ideas. Research methods for the social sciences*. San Francisco: Jossey-Bass.

<p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</p> <p>Baayen, R. H. (2008) <i>Analyzing Linguistic Data: a practical introduction to statistics using R</i>. Cambridge: CUP.</p> <p>Gries, S. (2010) <i>Statistics for linguists with R: a practical introduction</i>. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.</p> <p>Levshina, N. (2015). <i>How to do linguistics with R. Data exploration and statistical analysis</i>. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.</p> <p>Muijjs, D. (2010) <i>Doing quantitative research in education with SPSS</i>. Second Edition. Thousand Oaks, CA: Sage.</p>	
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b></p> <p>Exposición oral por parte del profesor Ejercicios dentro de clase Ejercicios fuera del aula</p>	<p><b>MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS</b></p> <p>Participación en clase Asistencia Tareas fuera del aula Trabajo final fuera del aula</p> <p>NOTA: El trabajo final es el único mecanismo que será considerado para evaluar el aprendizaje de los alumnos. La participación en clase, la asistencia y las tareas fuera del aula son requisitos necesarios para poder obtener una evaluación final.</p>
<p><b>CRITERIOS GENERALES PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO FINAL</b></p> <p>Podrán entregar avances de su investigación que considere los siguiente aspectos: Una combinación de cualquiera de los siguientes puntos que incluya necesariamente el tipo de análisis que pretenden llevar a cabo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El estudio de su investigación</li> <li>○ La metodología de la investigación</li> <li>○ Los instrumentos</li> <li>○ El análisis de los datos recabados</li> </ul> <p>El propósito fundamental es que puedan hacer una descripción detallada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ del tipo de investigación que están realizando,</li> <li>○ el tipo de variables con las que trabajan,</li> <li>○ el tipo de datos que se desprenden de la aplicación de los instrumentos y,</li> <li>○ el tipo de análisis que consideran puede ayudarles a la discusión e interpretación de sus datos.</li> </ul> <p>El único requisito del trabajo es que justifiquen y expliquen sus propuestas. Para lograr este aspecto es posible incluir una pequeña introducción de su investigación (preguntas, objetivos, etc).</p>	

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El trabajo final será evaluado en función de la justificación y explicación que presenten. Se juzgarán **exclusivamente** los aspectos vinculados al **análisis de los datos\*** de los instrumentos de su investigación o del corpus o muestra con la que se haya trabajado.

No habrá una extensión máxima de cuartillas.

\*El análisis de los datos presupone determinar con toda claridad el tipo de investigación que se realiza, el tipo de variables con las que se trabaja y el tipo de datos que se desprenden de la aplicación de los instrumentos diseñados o del corpus y/o muestra seleccionada.

1. Explicación y justificación del análisis: 25%
2. Descripción del tipo de investigación (variables, tipo de datos, entre otros): 25%
3. Análisis preliminar y/o propuesta de análisis de datos con ejemplos: 50% (pueden ser análisis diferenciados para diferentes instrumentos o diferentes tipos de datos que se desprendan de la muestra/corpus).

NOVIEMBRE 7, 2024