



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



**Propuesta de programa para impartir asignaturas en**

(INDICAR EL PROGRAMA QUE CORRESPONDA)

MAESTRÍA EN LINGÜÍSTICA APLICADA

**TÍTULO DE LA ASIGNATURA**

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL PARA INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS

**PROFESORA**

MARÍA TERESA PERALTA ESTRADA

|                    |                           |   |          |                                |
|--------------------|---------------------------|---|----------|--------------------------------|
| <b>CLAVE</b>       | <b>SEMESTRE</b><br>2023-2 | <b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b><br>ESTADÍSTICA |          | <b>NÚMERO DE CRÉDITOS</b><br>8 |
| Optativa           |                           | <b>HORAS</b>                                |          | <b>HORAS AL SEMESTRE</b>       |
| MODALIDAD<br>Curso |                           | TEORÍA                                      | PRÁCTICA | 4                              |
|                    |                           | 34  | 30       |                                |
|                    |                           | <b>DURACIÓN DEL CURSO</b> <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. Diferencia entre estadística descriptiva y estadística inferencial</li> <li>2. Tipos de variables en un estudio</li> <li>3. Escalas de medición de variables</li> <li>4. Diferencia entre datos categóricos y datos continuos</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: <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>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>3. Pruebas estadísticas no paramétricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una sola muestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la <i>prueba de bondad de ajuste de la <math>\chi^2</math></i> (variable dependiente nominal),</li> <li>→ la prueba Kolmogorov-Smirnov (variable dependiente ordinal o de intervalo).</li> </ul> </li> <li>• Dos muestras relacionadas dependientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la <i>Prueba de los signos y la prueba de Wilcoxon</i> (variable dependiente ordinal o de intervalo),</li> <li>→ la <i>Prueba McNemar</i> (variable dependiente nominal).</li> </ul> </li> <li>• Varias muestras relacionadas dependientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la <i>Prueba Q de Cochran</i> (variable dependiente nominal),</li> <li>→ la <i>Ji Cuadrada de Friedman</i> (variable dependiente ordinal o de intervalo)</li> </ul> </li> <li>• Dos muestras independientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la <i>Prueba de U de Mann-Whitney</i> (variable dependiente ordinal o de intervalo),</li> <li>→ <i>Prueba de Probabilidad Exacta de Fisher</i> (variable dependiente nominal),</li> <li>→ la <i>Prueba de la <math>\chi^2</math> de Asociación o Independencia</i> (variable dependiente nominal).</li> </ul> </li> <li>• Varias muestras independientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ la <i>Prueba H de Kruskal-Wallis</i> (variable dependiente ordinal o de intervalo),</li> <li>→ la <i>Prueba de la <math>\chi^2</math> de Asociación o Independencia</i> (variable dependiente nominal).</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de asociación <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <i>r</i> de Pearson: correlación y regresión (prueba paramétrica),</li> <li>→ Coeficiente V de <i>Crammer</i>, Coeficiente Phi (variable dependiente nominal),</li> <li>→ Spearman Rho (variable dependiente ordinal o de intervalo).</li> </ul> </li> </ul> |
|--|---|

|   |
|---|
| <p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b></p> <p>Corder, G. W. &amp; D. I. Foreman (2009) <i>Nonparametric Statistics for Non-Statisticians. A Step-by-Step Approach</i>. New Jersey: Wiley.</p> <p>Johnson, K. (2008) <i>Quantitative Methods in Linguistics</i>. Oxford: Blackwell.</p> <p>Rasinger, S. M. (2008) <i>Quantitative Research in Linguistics. An Introduction</i>. London: Continuum.</p> <p>Salkind, N. J. (2010) <i>Statistics for people who think they hate Statistics</i>. Second Edition. Thousand Oaks, CA: Sage</p> <p>Treiman, D. J. (2009) <i>Quantitative Data Analysis: doing social research to test ideas. Research methods for the social sciences</i>. San Francisco: Jossey-Bass.</p> |
| <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b></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>Muijis, 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<br/>Ejercicios dentro de clase<br/>Ejercicios fuera del aula</p>   | <p><b>MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS</b></p> <p>Participación en clase<br/>Asistencia<br/>Tareas fuera del aula<br/>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:<br/>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> <p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p> |  |

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.

#### PROPUESTAS DE HORARIO PARA IMPARTIR EL CURSO:

1.- Lunes de 10 a 14 hrs.

2- Miércoles de 10 a 14 hrs.

NOVIEMBRE 7, 2022