

|  |
|--|
| <b>PROGRAMA ACADÉMICO:</b> Licenciatura en Pedagogía   |
| <b>ASIGNATURA:</b> Seminario de técnicas y estadística aplicada a la investigación educativa |
| <b>NÚM. DE CLASES AL SEMESTRE:</b> 18 sesiones   |
| <b>NÚM. DE HORAS A LA SEMANA:</b> 6 horas  |
| <b>PROFESOR / A:</b> Yadira Suhey Díaz Espinosa  |

**OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA:**

Que el alumno pueda apropiarse de los elementos estadísticos que le permitan la valoración de datos dentro de las investigaciones sociales, y cómo a partir de ello comprender la realidad.

**PLANEACIÓN:**

| SESIÓN                | TEMA Y SUBTEMA   | ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA  | ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE   |
|-----------------------|--|--|---|
| 1<br>11-12 de febrero | <b>Estimación</b><br>Estimación de de parámetros                                 | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 2<br>18-19 de febrero | <b>Estimación</b><br>Distribuciones muestrales de probabilidad                   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 3<br>25-26 de febrero | <b>Estimación</b><br>Intervalo de confianza para una media y para una proporción | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 4<br>4y 5 de          | <b>Prueba de hipótesis</b><br>Conceptos generales                                | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas   | Investigación<br>Simulación de procesos   |

|                             |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|---|
| marzo                       |  | Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana   | Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas)  |
| 5<br>11 y 12<br>de<br>marzo | <b>Prueba de hipótesis</b><br>Hipótesis estadísticas   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 6<br>18 y 19<br>de<br>marzo | <b>Prueba de hipótesis</b><br>Errores tipo I y tipo II   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 7<br>25 y 26<br>de<br>marzo | <b>Prueba de hipótesis</b><br>Estrategias de prueba<br>Regla de decisión                                   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 8<br>1 y 8 de<br>abril      | <b>Prueba de hipótesis</b><br>Identificación de métodos<br>Prueba de hipótesis sobre una media poblacional | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 9<br>8 y 9 de<br>abril      | <b>Métodos de prueba sobre proporciones</b><br>Prueba de hipótesis sobre una proporción poblacional        | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 10<br>16 y 20<br>de abril   | <b>Métodos de prueba sobre proporciones</b><br>Prueba de hipótesis sobre dos proporciones poblacionales    | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente        | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas   |

|                           |  |  |   |
|---------------------------|--|--|---|
|                           |  | semana   | Microlearning<br>Design Thinking (notas)  |
| 11<br>29 y 30<br>de abril | <b>Métodos de prueba sobre proporciones</b><br>Prueba de independencia<br>Prueba de homogeneidad   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 12<br>6 y 7 de<br>mayo    | <b>Métodos de prueba sobre medias</b><br>Prueba de dos medias con muestras pareadas  | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 13<br>13 y 14<br>de mayo  | <b>Métodos de prueba sobre medias</b><br>Prueba sobre dos medias con muestras independientes y varianzas homogéneas                          | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 14<br>20 y 21<br>de mayo  | <b>Métodos de prueba sobre medias</b><br>Prueba sobre el análisis de varianza de una vía<br>Prueba sobre el análisis de varianza de dos vías | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 15<br>27 y 28<br>de mayo  | <b>Métodos de prueba no paramétricos</b><br>Prueba U de Mann-Whitney   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 16<br>3 y 4 de<br>junio   | <b>Métodos de prueba no paramétricos</b><br>Prueba T de Wilcoxon   | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |

|                           |   |  |   |
|---------------------------|---|--|---|
| 17<br>10 y 11<br>de junio | <b>Métodos de prueba no paramétricos</b><br>Prueba H de Kruskal-Wallis  | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |
| 18<br>17 y 18<br>de junio | <b>Otros métodos de prueba</b><br>Prueba sobre el coeficiente de correlación de Pearson<br>Prueba sobre el coeficiente de correlación de Spearman | Objetivo de la clase<br>Preguntas insertadas<br>Organizador gráfico del tema<br>Trabajo extra clase para la siguiente semana | Investigación<br>Simulación de procesos<br>Aprendizaje basado en problemas<br>Entrevistas<br>Microlearning<br>Design Thinking (notas) |

**ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA:**

| Cualidades Personales |   | Habilidades Cognitivas |   | Dominio de herramientas computacionales |   | Comunicación oral y escrita                                    |   | Dominio Técnico                     |   |
|-----------------------|---|------------------------|---|---|---|--|---|-------------------------------------|---|
| Trabajo en equipo     | x | Observación            | x | Uso de Word                             | x | Comprensión de lectura   | x | Búsqueda y selección de información | x |
| Respeto               | x | Análisis               | x | Uso de Power point                      | x | Ortografía   | x | Selección de material de internet   | x |
| Responsabilidad       | x | Síntesis               | x | Internet                                | x | Redacción  | x | Búsqueda en bases de datos          |   |
| Honestidad            | x | Sistematización        | x | SPSS                                    | x | Redacción de informes técnicos:<br>Ensayos<br>Argumentación de |   | Registro de información en fichas.  | x |

|             |   |  |   |  |  |           |  |            |   |
|-------------|---|--|---|--|--|-----------|--|------------|---|
|             |   |  |   |  |  | proyectos |  |            |   |
| Autocontrol | x | Evaluación                                 | x |  |  |           |  | Normas APA | x |
| Curiosidad  | x | Solución de problemas y toma de decisiones |   |  |  |           |  |            |   |
| Creatividad | x |  |   |  |  |           |  |            |   |

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

|   |
|---|
| <p>Elorza, H. (2008), Estadística para las ciencias sociales del comportamiento y la salud, CENGAGE Learning.<br/>         Johnson, R. (2008), Estadística Elemental, CENGAGE Learning.<br/>         Videos de apoyo en Youtube</p> |
|---|

### RECURSOS DIDÁCTICOS

|  |
|--|
| <p>Ejemplos<br/>         Presentaciones electrónicas<br/>         Software<br/>         Laptop y cañón<br/>         Lecturas de la materia</p> |
|--|

### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

|  |
|--|
| <p><input type="checkbox"/> El estudiante acreditará la asignatura si cuenta como mínimo con un 80% de asistencias. En caso de no cubrir por lo menos con el 70% de las asistencias, presentará un ensayo de todo lo visto en el semestre.</p> |
|--|

- Deberá cumplir en tiempo y forma con los trabajos asignados por el profesor.
- Cada evaluación periódica comprenderá la evaluación de las actividades que se desarrollaron en cada parcial, como participación en clases, el análisis y resolución de actividades, el reporte de asistencia a eventos académicos, talleres, Investigaciones, y cualquier otra que el profesor considere.
- La evaluación parcial corresponde al 25% de la calificación final.

| TOTAL  | %   | Número de clases | Faltas |
|--|-----|------------------|--------|
| CLASES   | 100 | 18               | 0      |
| ASISTENCIA PARA ACREDITAR LA MATERIA   | 80  | 14               | 4      |
| ASISTENCIA PARA PRESENTAR TRABAJO EXTRA Y CUBRIR LA MATERIA (casos especiales) | 70  | 12               | 6      |

### EVALUACIONES

| PERIODO      | FECHA              | PRODUCTO     | PORCENTAJE |
|--------------|--------------------|--------------|------------|
| Unidad 1     | 26 de febrero 2019 | Portafolio 1 | 20%        |
| Unidad 2     | 02 de abril 2019   | Portafolio 2 | 20%        |
| Unidad 3     | 30 de abril 2019   | Portafolio 3 | 20%        |
| Unidad 4     | 21 de mayo 2019    | Portafolio 4 | 20%        |
| Unidad 5 y 6 | 18 de junio 2019   | Portafolio 5 | 20%        |

NOMBRE Y FIRMA DEL PROFESOR: MTRA. YADIRA SUHEY DÍAZ ESPINOSA

NOMBRE Y FIRMA DE LA SECRETARÍA ACADÉMICA: DRA. MARÍA DOLORES PADILLA HERNÁNDEZ