



**PLAN DE ESTUDIOS (PE):** Licenciatura en Matemáticas

**ÁREA:** Probabilidad y Estadística

**ASIGNATURA:** Seminario de Tesis de Estadística

**CÓDIGO:** LMAS 601

**CRÉDITOS:** 6

**FECHA:** Junio 2017





|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Nivel Educativo:</b>             | Licenciatura                      |
| <b>Nombre del Plan de Estudios:</b> | Licenciatura en Matemáticas       |
| <b>Modalidad Académica:</b>         | Presencial                        |
| <b>Nombre de la Asignatura:</b>     | Seminario de Tesis de Estadística |
| <b>Ubicación:</b>                   | Formativo                         |
| <b>Correlación:</b>                 |                                   |
| <b>Asignaturas Precedentes:</b>     | Estadística I                     |
| <b>Asignaturas Consecuentes:</b>    | Muestreo                          |

**2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE**

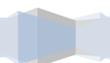
| Concepto  | Horas por semana |          | Total de horas por periodo | Total de créditos por periodo |
|---|------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|
|   | Teoría           | Práctica |                            |                               |
| Horas teoría y práctica<br>(16 horas = 1 crédito) | 3                | 2        | 90                         | 6                             |





**3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES**

|  |  |
|--|--|
| Autores:   | Hugo Cruz Suárez, Francisco S. Tajonar Sanabria, Víctor Vázquez Guevara, Hortensia Reyes Cervantes, Bulmaro Juárez Hernández, José Dionisio Zacarías Flores  |
| Fecha de diseño:   | Junio 2011   |
| Fecha de la última actualización:  | Junio de 2017  |
| Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro. | Junio de 2017  |
| Revisores:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Francisco S. Tajonar Sanabria, Hugo Cruz Suárez, Víctor Vázquez Guevara, Hortensia Reyes Cervantes, Bulmaro Juárez Hernández, José Dionisio Zacarías Flores, Fernando Velasco Luna.</li> <li>2. Academia de Matemáticas</li> </ol>   |
| Sinopsis de la revisión y/o actualización:                                 | <p>El curso permitirá conducir al alumno a utilizar los conocimientos adquiridos con mayor profundidad, para desarrollar su capacidad y adquirir un nivel profesional, a través del estudio de un problema, ya sea de tipo teórico, práctico o teórico-práctico, su ubicación en un contexto de la línea de investigación y la solución de éste, mediante los métodos y teorías aprendidos a lo largo de la carrera.</p> |





**4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:**

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Disciplina profesional:  | Probabilidad y/o Estadística |
| Nivel académico:         | Doctorado                    |
| Experiencia docente:     | 2.5 años                     |
| Experiencia profesional: | 2.5 años                     |

**5. PROPÓSITO:**

El estudiante será capaz de comprender, usar y aplicar las herramientas básicas de los cursos que llevo a lo largo de su licenciatura y de ubicar el o los problemas que se le presentan. Promover el desarrollo continuo de sus habilidades cognitivas de orden superior, que favorezcan su educación a lo largo de la vida. Anticiparse de forma positiva a las transformaciones de su entorno como profesionista y ciudadano. Capaz de desarrollar los valores éticos de la profesión que le permitan actuar adecuadamente dentro del campo laboral y social de manera cooperativa y colaborativa. Ser flexible y adecuarse en todo momento al desarrollo del avance en computación, en comunicaciones electrónicas y, en general, en el uso de las nuevas tecnologías.

**6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:**

Del enfoque y manejo formal de estadística, de probabilidad y de sus técnicas, del cálculo y de los métodos de validación en la construcción de las teorías matemáticas, lo cual es una característica distintiva de las matemáticas respecto a otras áreas científicas. De los conceptos, métodos, y teorías de las áreas fundamentales de la matemática, podrá plantear y resolver problemas disciplinarios e Interdisciplinarios relacionados con línea de investigación.





Aplicar las bases teóricas de la estadística con el enfoque frecuentista y/o bayesiano, en sus diferentes ramas de aplicación; aplicar los conceptos y herramientas de probabilidad, procesos estocásticos, cálculo estocástico y sus estructuras lógicas. Discernir el desarrollo lógico de la teoría matemática y abstraer las relaciones entre ellas. Formular problemas en lenguaje matemático, de forma tal que se faciliten su análisis y su solución. Descubrir patrones inmersos en la naturaleza y en la vida cotidiana. Manipular e interpretar modelos que involucren a su disciplina de estudio.

## 7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

| Unidad de Aprendizaje                 | Contenido Temático  | Referencias |
|---------------------------------------|---|-------------|
| 1. Línea de Investigación Estadística | 1.1. Uno o más profesores integrantes del C.A. de Probabilidad y Estadística propondrán al inicio del semestre la línea de investigación con los temas a abordar.<br>1.2. Un profesor del C.A y/o un profesor externo propondrán al inicio del semestre la línea de investigación con los temas a abordar.<br>1.3. Las sesiones serán divididas en las siguientes etapas:<br>1.3.1. Introducción. En esta etapa se planificarán las exposiciones del tema por el estudiante, así mismo se indicará la búsqueda y revisión bibliográfica empleada en el curso. En las restantes sesiones el profesor expondrá la metodología que se empleará en el curso. Como producto de esta etapa se tendrán los |             |





|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>antecedentes del trabajo de tesis.</p> <p>1.3.2. Planteamiento del problema.</p> <p>1.3.3. Discusión sobre el tema.<br/>Sesiones dedicadas a la exposición del tema por el estudiante, con sugerencias del profesor.</p> <p>1.3.4. Escritura del protocolo de tesis.</p> |  |
|--|---|--|

**8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

| <b>Estrategias y técnicas didácticas</b>  | <b>Recursos didácticos</b>  |
|---|---|
| <p>Estrategias de aprendizaje: El estudiante trabajará en forma individual en la comprensión de conceptos y la resolución del problema. Realización de investigaciones, resúmenes y trabajos. Asistirá a asesorías extra clases para resolver dudas sobre la teoría o sobre la solución de problemas.</p> <p>Estrategias de enseñanza: El profesor explicará los aspectos importantes de la teoría y presentará ejemplos. Aportará una lluvia de ideas sobre los métodos para resolver los problemas. Motivará a los estudiantes para trabajar de manera individual, colectiva y en equipo. Se promoverá la participación del o los estudiantes, mediante el diseño de tareas que despierte el interés de los alumnos por la materia.</p> <p>Ambientes de aprendizaje: El ambiente será siempre amable, de confianza donde los alumnos comuniquen sus ideas y así el intercambio de las mismas promueva el aprendizaje.</p> | <p>Materiales: Plumón, borrador y pizarrón, proyectores, uso de las TIC, notas de clase.</p> <p>Libro de texto<br/>Bibliografía complementaria.<br/>Listas de ejercicios.</p> |





**9. EJES TRANSVERSALES**

| <b>Eje (s) transversales</b>   | <b>Contribución con la asignatura</b>  |
|--|--|
| Formación Humana y Social  | Mediante el trabajo en equipo, desarrollar una actitud de tolerancia, respeto y solidaridad.   |
| Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación | Uso de programas computacionales que le permita ilustrar los conceptos básicos y problemas propios de su trabajo de investigación, así como redactar textos. Uso de Internet para obtener más información. |
| Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo   | Desarrollo de la habilidad para resolver problemas de la vida cotidiana utilizando las metodologías del pensamiento complejo.  |
| Lengua Extranjera  | Lectura de textos escritos en lengua extranjera.   |
| Innovación y Talento Universitario   | Desarrollo de la creatividad, la reflexión permanente y habilidades de generalización y abstracción mediante la solución de problemas.   |
| Educación para la Investigación  | Propiciar una cultura de la indagación, el descubrimiento y la construcción de nuevos conocimientos mediante trabajos de investigación.  |

**10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

| <b>Criterios</b>                    | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Escritura de su protocolo tesis     | 50%               |
| Exposición de su protocolo de tesis | 50%               |
|                                     |                   |
|                                     |                   |
| Total                               | 100%              |





**11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**

|   |
|---|
| Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP  |
| Cumplir con las actividades propuestas por el profesor  |
| Asistir como mínimo al 80% de las sesiones para tener derecho a exentar por evaluación continua y/o presentar el examen final en ordinario o extraordinario |
| Asistir como mínimo al 70% de las sesiones para tener derecho al examen extraordinario  |
| Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE   |

