Universidad del Mar

Campus Huatulco

Clave DGP: 200134

**Licenciatura en Actuaría**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA |
| ESTADÍSTICA I |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SEMESTRE | CLAVE DE LA ASIGNATURA | TOTAL DE HORAS |
| Cuarto | MATE-405 | 80 |

|  |
| --- |
| OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA |
| El alumno conocerá los principios y los fundamentos de la teoría estadística *per se*, propiciando la eventual adquisición de pensamiento estadístico correcto.  El alumno esclarecerá los fines, los alcances y las limitaciones de la estadística en tanto herramienta para la obtención de conocimiento científico.  El alumno usará análisis de estadística descriptiva para inferir e interpretar bases de datos. |

|  |
| --- |
| TEMAS Y SUBTEMAS |
| Introducción.   * Datos, información y conocimiento. * Experimentos científicos. * Papel de la estadística en la investigación científica. * Población, censo y muestra. * Experimento estadístico.   Cuantificación de atributos poblacionales.   * Simetría, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. * Función de distribución empírica y función de distribución acumulada empírica. * Media, varianza y cuantiles muestrales. * Variación muestral. * Histograma, box plot y QQ plot. * Estimaciones tipo kernel de una densidad.   Principios de reducción de datos.   * Estadísticas. * Principio de suficiencia, estadísticas suficientes y estadísticas suficientes minimales. * Función evidencia y Principio de condicionalidad. * Principio de verosimilitud.   Familias de distribuciones.   * Familias de locación. * Familias de escala. * Familias de localización y escala. * Familias exponenciales. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE |
| Con docente:   * Atender las exposiciones y clases impartidas por los profesores o compañeros de clase. * Participar en exposiciones y discusiones sobre los temas de clase. * Revisar y realizar ejemplos, prácticas o ejercicios. * Colaborar en equipos de trabajo de manera activa y propositiva. * Resolver los exámenes realizados.   Independientes:   * Realizar lecturas para reforzar y profundizar lo abordado en clase. * Desarrollar actividades de investigación relacionadas con los temas discutidos en clase. * Realizar prácticas y ejercicios. * Utilizar las tecnologías de la información como apoyo para su formación, así como software de acceso libre. * Resolver los exámenes realizados. |

|  |
| --- |
| CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN |
| * La acreditación consistirá en tres evaluaciones parciales y una evaluación ordinaria. * El promedio de las tres evaluaciones parciales corresponde al 50% de la calificación final, el restante 50% corresponde a la evaluación ordinaria. * La calificación mínima aprobatoria de la asignatura es de 6.0. No se considera redondeo de cifras. * Las evaluaciones parciales serán a criterio del profesor en función del contenido y objetivo de esta asignatura, debiendo contar con evidencia de las mismas. * Para tener derecho a presentar las evaluaciones parciales y la ordinaria se deberá cubrir como mínimo el 85% de asistencia. * Las evaluaciones parciales y la ordinaria se efectuarán de acuerdo al calendario vigente de la universidad. |

|  |
| --- |
| BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO) |
| Básica:  Trosset M. W. (2009) *An introduction to statistical inference and its applications with R*, USA: Chapman & Hall.  Casella G., Berger R. (2002) *Statistical Inference*, USA: Duxbury.  Mood A. M. (1974) *Introduction to the theory of statistics*, USA: Mc. Graw-Hill.  Consulta:  Kreyszig E. (1978) *Introducción a la Estadística Matemática. Principios y métodos*, México: Limusa.  Mendenhall W., Scheaffer R.L., Wackerly D.D. (2009) *Estadística matemática con aplicaciones*, USA: Thomson L.  Mille I. (2000) *Estadística matemática con aplicaciones*, México: Pearson Educación.  Cualquier otra bibliografía especializada (libro o artículo científico) que considere pertinente el profesor. |

|  |
| --- |
| PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE |
| Grado de Maestría o Doctorado en Estadística, Actuaría, o afín, con experiencia docente. |

**AUTORIZÓ**

DRA. MARÍA DEL ROSARIO ENRÍQUEZ ROSADO

VICE-RECTORA ACADÉMICA

**Vo. Bo.**

MTRO. SERGIO ALEJANDRO MUÑOZ MURATALLA

JEFE DE CARRERA