

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	<b>Probabilidad y Estadística</b>	
<b>Carrera</b>	<i>Licenciatura en Ciencias de la Computación</i>	
<b>Código</b>		
<b>Créditos</b>	<b>7</b>	Tbjo. Directo: 6 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 7 hrs. cronolog.
<b>Nivel</b>	<i>4 semestre</i>	
<b>Requisitos</b>	<i>Algebra II – Calculo III</i>	
<b>Categoría</b>	<i>Obligatorio</i>	
<b>Área de conocimiento</b>	<i>Ciencias Naturales</i>	
<b>Descripción</b>	<p><b>Contribución al Perfil de Egreso</b></p> <p>La asignatura contribuye a la generación de habilidades de análisis de datos y de evaluación de resultados, en base a los fundamentos del método científico, para formular conclusiones y resultados verificables, en la solución de problemas de procesamiento de datos.</p> <p>Esta asignatura contribuye en los siguientes desempeños integrales:</p> <p><i>DI1. Elaborar modelos, diseños, e implementaciones para solucionar problemas o satisfacer necesidades relativas al procesamiento de datos, en instituciones u organismos de carácter público o privado, del ámbito de la producción o los servicios.</i></p> <p><i>DI4: Trabajar en equipo, de manera activa y contributiva, ejerciendo una comunicación efectiva, tanto en forma oral como escrita, en sintonía con las necesidades de aplicación y transferencia de los conocimientos disciplinarios.</i></p> <p><i>DI5: Aprender de forma autónoma o guiada, para perfeccionarse tanto en ciencia de la computación como en el ejercicio profesional, en diferentes ámbitos de desarrollo.</i></p>	
	<p><b>Resultado de aprendizaje general</b></p> <p><i>Aplicar distribuciones estadísticas a situaciones de la vida real, para analizar o explicar el comportamiento de características en conjuntos de datos, realizando un trabajo riguroso en el desarrollo de las tareas.</i></p>	
	<b>Resultados de aprendizaje específicos</b>	<b>Unidades temáticas</b>
	Interpretar las medidas de tendencia central, posición y dispersión, a través de su cómputo y su representación gráfica.	Estadística descriptiva
	Caracterizar el concepto de probabilidad en diversos escenarios.	Concepto de probabilidad
	Calcular probabilidades en conjunto de datos con características discretas.	Distribuciones discretas
	Calcular probabilidades en conjunto de datos con características continuas.	Distribuciones continuas

**Metodologías de enseñanza y de aprendizaje**

La metodología contempla clases expositivas dialogadas, resolución de problemas, estudios de casos y aplicación de software estadístico, lo cual se trabajará de forma individual o colaborativa, fundamentalmente en sala o eventualmente en laboratorio.

El trabajo autónomo se desarrollará en base a guías de ejercicios, las cuales pueden ser resueltas de forma individual y grupal, lo cual se retroalimentará en sala.

**Procedimientos de evaluación**

Los procedimientos de evaluación contemplarán evaluaciones sumativas a partir de de controles, trabajos individuales y grupales, los cuales requerirán la utilización de software estadísticos para la obtención de los resultados.

La evaluación formativa se aplicará mediante la retroalimentación de guías en sala, mientras que la evaluación diagnóstica se realizará a través de interacción dialogada (lluvia de ideas) o la aplicación de pruebas orientadas a reconocer los conocimientos previos de los estudiantes, ambas al inicio del curso.

Se realizará auto y coevaluación para favorecer la autorregulación de los estudiantes en las tareas colaborativas asignadas y en el estudio de la asignatura.

**Bibliografía básica**

- Canavos G., 1995, Probabilidad y Estadística, Mc. Graw-Hill, México.
- Devore. L., 2001, Probabilidades y Estadística para Ingenieros y Ciencias, 5º Edición, International Thomson Editores.
- Spiegel, M., 1977, Teoría y Problemas de Probabilidad y Estadística. Mc Graw Hill. México.
- Walpole y Myers, 1992, Probabilidades y Estadística. Mc Graw Hill. México.