

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Introducción a la probabilidad y estadística I				
Carrera	Ingeniería en Estadística				
Código					
Créditos SCT-Chile	8	Tbjo. Directo semanal : 8	hrs. pedag	Tbjo. Autónomo semanal: 8	hrs. cronolog
Nivel	I Semestre				
Requisitos	<i>Ingreso</i>				
Categoría	<i>Obligatorio</i>				
Área de conocimiento según OCDE	Matemáticas				
Biología del organismo	Contribución al Perfil de Egreso Interpretar resultados obtenidos del análisis estadístico descriptivo, empleando el razonamiento científico en el levantamiento de datos, utilizando herramientas informáticas y resguardando la confidencialidad de la información para el apoyo en la toma de decisiones en empresas públicas y privadas en el ámbito de servicios e industrias.				
	Resultado de aprendizaje general Aplicar los conceptos de análisis exploratorio de datos, a casos relacionados con las ciencias naturales y sociales, aplicando gráficos e indicadores descriptivos en una o más variables, desarrollando en el estudiante la rigurosidad en el tratamiento de la información.				
	Resultados de aprendizaje específicos		Unidades temáticas		
	Reconocer las líneas teóricas de la estadística y probabilidades, la validez de las investigaciones, la clasificación de variables y la metodología estadística, a través del análisis de casos.		Tratamiento de la información estadística		
	Organizar datos estadísticos con el fin de resumir y aplicar medidas estadísticas descriptivas de lugar y de dispersión, a través de la construcción de tablas, gráficos, cálculos e interpretación de indicadores de estadística descriptiva.		Medidas estadísticas descriptivas.		
	Argumentar cuándo dos variables son estadísticamente independientes, mediante indicadores de dependencia estadística y de asociación.		Asociación y relación de variables descriptivas.		
Metodologías de enseñanza y de aprendizaje La asignatura considera un enfoque teórico – práctico, distribuida en clases expositivas realizadas por el docente, acompañada de la resolución de ejercicios y prácticas en laboratorio de computación, en donde se aplicarán los conocimientos adquiridos en cada una de las unidades temáticas. Los estudiantes resolverán actividades de análisis de casos y resolución de problemas, que les permitan concluir en el contexto de las variables involucradas. En las horas de trabajo autónomo los estudiantes resuelven ejercicios entregados por el profesor, trabajos prácticos que se derivan de las actividades de ejercicio y laboratorio.					

Procedimientos de evaluación

Desde las intencionalidades evaluativas, se desarrollará:

Evaluación diagnóstica: se aplica una encuesta a los estudiantes con variables cualitativas y cuantitativas, a fin de demostrar a los estudiantes la cercanía que tiene la estadística en la vida cotidiana de las personas.

Evaluación formativa, la cual tiene por objetivo monitorear el progreso de los estudiantes frente a los contenidos, mediante la resolución de ejercicios, donde se retroalimenta el trabajo de los estudiantes, a fin de corregir los errores frecuentes, y fomentar el trabajo riguroso en la resolución y análisis de problemas estadísticos.

Evaluación sumativa, cuyo objetivo es certificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes frente a los contenidos trabajados en las distintas unidades temáticas, mediante la aplicación de pruebas escritas programadas, la aplicación de controles periódicos y trabajos de laboratorio.

Desde los agentes evaluativos, el curso considera heteroevaluación, en la que el docente evalúa las distintas actividades realizadas por el estudiante a lo largo del semestre.

Adicionalmente se realiza una autoevaluación, mediante la explicación de un ejercicio por escrito al docente, en donde el estudiante pone en juego lo aprendido a lo largo del semestre, permitiendo autoevaluar sus conocimientos.

Bibliografía básica

Introducción a Probabilidades y Estadística. Apuntes de clases del profesor Pedro Marín Álvarez

D. Peña S. Estadística, Modelos y Métodos: Fundamentos. Alianza Universidad Textos. 2ª edición (1993).

José Montero. Estadística Descriptiva para Ciencias Sociales. Thomson (2008)

D.Lind, W.Marhal, S.Wathen. Estadística aplicada a los negocios y la economía. Mc-Graw-Hill (2012)