

## Probabilidad y Estadística

<b>Clave:</b>	<b>TCOM 18005</b>
Hrs./sem.	5
Créditos	8
Prerrequisito	No

### **Justificación**

El análisis de datos mediante técnicas estadísticas es de vital necesidad en el desarrollo de conocimientos referente a fenómenos Atmosféricos y su comportamiento azaroso. Las técnicas estadísticas que parten del método científico ayudan a la toma de decisiones de vital importancia para cualquier carrera en ciencias atmosféricas.

### **Metodología de trabajo**

- Exposición oral del profesor con apoyos audiovisuales para uso en computadora.
- Lecturas extramuros del estudiante.
- Durante el curso y según los temas a tratar, se ejercitarán una serie de problemarios estadísticos con calculadora científica y/o software estadístico de computadora que coadyuven en el conocimiento de cada tema.

### **Objetivo general**

Conocer, comprender y aplicar aspectos teóricos de la Estadística Descriptiva e Inferencial serán las bases para desarrollar habilidades para la resolución de problemas de corte estadístico y apoyado con software libre para grandes volúmenes de datos reales.

### **Evaluación**

La evaluación será de la manera siguiente:

- Tres exámenes parciales con un valor del 80%
- Tareas o trabajos asignados con un valor del 20%
- Un examen final con un valor del 100%

### **Contenido temático**

estadística descriptiva, Introducción a la Probabilidad, Probabilidad Condicional, Probabilidad conjunta e Independencia, Variables aleatorias, Funciones de densidad de Probabilidad, Prueba de hipótesis, Análisis de la Varianza, Correlación y Regresión lineal

### **Bibliografía**

Infante, S., Zárate de Lara, G.,(2001), Métodos Estadísticos, 7o edición, Edit. Trillas, México, D. F.

Mendenhall, W.,(1999), Introducción a la Estadística,. Edit. Iberoamericana. México, D. F.

Wilks, D.S. (1995). Statistical methods in the atmospheric sciences. An introduction. Edit. Academic Press, San Diego, CA., 464p

Applied Spatial Data Analysis with R