

**SYLLABUS DE ASIGNATURA: 513491****Unidad Académica Responsable:** Departamento de Geofísica**CARRERA** a las que se imparte: Geofísica**I. - IDENTIFICACIÓN**

<b>Nombre:</b> Análisis Estadístico en Climatología		
<b>Código:</b> 513428	<b>Créditos:</b> 4	<b>Créditos SCT:</b>
<b>Prerrequisitos:</b> 523210 Estadística		
<b>Modalidad:</b> Presencial	<b>Calidad:</b> Electivo	<b>Duración:</b> Semestral
<b>Semestre en el plan de estudios:</b>	Geofísica - 3229220601 Sexto semestre	
<b>Trabajo Académico:</b> 8 horas		
<b>Horas Teóricas:</b> 3	<b>Horas Prácticas:</b> 2	<b>Horas Laboratorio:</b> 0
<b>Horas de otras actividades:</b> 0		

<b>Docente Responsable</b>	Francisco Lang
<b>Docentes Colaboradores</b>	
<b>Comisión Evaluación</b>	
<b>Duración (semanas)</b>	15
<b>Fecha:</b> 29/02/2024	<b>Aprobado por:</b> FL

**Horario de clases y régimen de asistencia:**

Clases: Martes 10a-11a horas (17:15 a 19:00), en FM-203.

Prácticas: Viernes 3a-4a horas (10:15 a 12:00 horas), en FM-202.

**Forma de evaluación:** Este curso consta de cuatro tareas parciales que ponderan el 70% de la nota de presentación a examen. Además de un trabajo de investigación individual que consta de una presentación del tema escogido al final del semestre. Este trabajo de investigación corresponde a un 30% de la nota de presentación a examen. Se dará una fecha de entrega de cada tarea y a medida que pasan los días hábiles la nota máxima de la tarea baja en 0.5 puntos. Deben entregar la tarea en los siguientes 10 días hábiles, en caso contrario queda NCR. Para un 1.0 deben entregar una hoja en blanco con nombre y título. La asistencia a los certámenes y la entrega de las tareas es obligatoria. En caso de que un alumno no alcance la nota mínima de aprobación (4,0), tendrá derecho a un examen de repetición. La nueva nota final se calculará con un 60% el promedio de las notas parciales y un 40% la nota del examen.

<b>Semana</b>	<b>Fecha</b>	<b>Temas</b>	<b>Evaluaciones</b>
1	5 Marzo	Introducción	
2	12 Marzo	Elementos de probabilidad y probabilidad condicional	
3	19 Marzo	Probabilidad condicional y persistencia	
4	26 Marzo	Distribución de probabilidades y estadísticos	Tarea 1
5	2 Abril	Estadísticos, Covarianza, correlación y regresión lineal	
6	9 Abril	Análisis de compuestos, K-means, Monte Carlo	
7	16 Abril	Distribuciones, caso de eventos extremos	Tarea 2
8	23 Abril	Introducción y uso de la matriz de la covarianza	
9	30 Abril	Uso de Singular Value Decomposition	
10	7 Mayo	Selección de modos significativos	Tarea 3
11	28 Mayo	EOF Combinada y SVD	
12	4 Junio	EOF y propagación espacial	
13	11 Junio	EOF Compleja	Tarea 4
14	18 Junio	Presentacion Trabajos de Investigacion	
15	25 Junio	Presentacion Trabajos de Investigacion	Trabajo
	9 Julio	Evaluación de Recuperación	