

**PLANIFICACIÓN DE CURSO**  
Segundo Semestre académico 2023

**I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA**

Asignatura:	<b>Teoría Estadística</b>	Código: CO2126
Semestre de la Carrera:	Cuarto semestre	
Carrera:	Ingeniería comercial	
Escuela:	Escuela de Ciencias Sociales	
Docente(s):	Mariana Díaz Otazo	
Ayudante(s):	Raúl Venegas Vergara	
Horario:	Lunes 14:00 -17:45 h / Ayudantía lunes 08:30 a 10:00 h	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral <sup>1</sup> :	180 horas
Carga horaria semanal:	10 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	6 horas

**II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE**

1)	Comprender las bases conceptuales de los métodos estadísticos básicos utilizados en el ámbito de la economía.
2)	Aplicar los métodos estadísticos para el análisis de la información e interpretación de resultados.
3)	Utilizar un lenguaje técnico-estadístico en el contexto de las ciencias económicas.
4)	Desarrollar pensamiento crítico para resolver problemas de análisis de datos.

<sup>1</sup> Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

### III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: TEORÍA DE PROBABILIDADES Y VARIABLES ALEATORIAS				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	<i>Introducción al curso / Estadística descriptiva</i>	Herramientas de Estadística descriptiva	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación / lectura	
2	Estadística descriptiva	Herramientas de Estadística descriptiva	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación / lectura	Análisis exploratorio de datos: Base de datos Banco Mundial
3	Probabilidades: axiomas y teoremas. Variables Aleatorias discretas y continuas	Probabilidades. Variables aleatorias notables: distribución normal, binomial y Poisson	Revisión de material de clase / guía de ejercitación	Análisis exploratorio de datos: Base de datos Banco Mundial
4	Variables Aleatorias discretas y continuas	Variables aleatorias notables: otras distribuciones notables	Revisión de material de clase / guía de ejercitación / taller de datos	Test formativo
5	Receso			
6	Certamen I (20%)			

UNIDAD 2: INFERENCIA ESTADÍSTICA				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
7	Teorema del límite central / Determinación de parámetros mediante Intervalos de confianza	Revisión de Teorema central de límite y estimación de parámetros	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	
8	Feriado		Trabajo autónomo	Entrega Avance 1 (7,5%) viernes semana 8
9	Contraste de hipótesis	Revisión de Pruebas de Hipótesis basadas en una muestra	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	
10	Certamen II (25%)			
11	Contraste de hipótesis	Revisión de Pruebas de Hipótesis basadas en dos muestras	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo
12	Introducción a Regresión lineal simple	Revisión de la técnica estadística de regresión lineal simple	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo Entrega de avance informe estadístico (7,5%)
13	Certamen III (25%)			
14	Regresión lineal simple	Revisión de la técnica estadística de regresión lineal simple y pruebas sobre sus parámetros	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo
15	Entrega informe estadístico (15%) – poyo al proceso de trabajo-			
16	Pruebas recuperativas de certamen			
17	Estudiantes revisan evaluaciones / Situaciones pendientes			
18	Cierre de curso y envío de actas			

#### IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

El curso considera 3 evaluaciones sumativas denominadas Certámenes, según las siguientes ponderaciones y fechas (sujetas a coordinación de nivel y confirmación):

Actividades evaluativas:

1. **Certamen 1** pondera un 20% de la nota final de curso (NF), se aplicará durante la semana 6
2. **Certamen 2** pondera un 25% de la NF, se aplicará en la semana 10
3. **Certamen 3** pondera un 25% de la NF, se aplicará en la semana 13
4. **Informe técnico pondera 30% de la NF: 7,5%** el primer avance semana 8, segunda entrega **7,5%** semana 11, y una entrega final asociada a un **15%** definida para la semana 15.

Prueba recuperativa. Corresponde a la instancia de evaluación destinada a medir y calificar sólo los contenidos y aprendizajes parciales que un/a estudiante no haya podido rendir en la fecha original en que se hubiera calendarizado un certamen y habiendo presentado razones justificadas en los servicios sociales y estas hayan sido validadas en la instancia respectiva. Se realizará al final del periodo lectivo de clases.

Los certámenes en conjunto con el informe determinarán una nota final de curso. Fórmula de cálculo de la nota final (NF) de curso:

$$\text{Nota final} = \text{NF}; \text{Cx} = \text{Certamen 1, 2 ó 3}; \text{I} = \text{Informe}$$
$$NF = C1 \cdot 0,20 + C2 \cdot 0,25 + C3 \cdot 0,25 + I \cdot 0,30$$

#### V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Anderson, Sweeney & Williams, "Estadística para negocios y economía" (CENGAGE, Learning).
- Walpole, R., Myers, R. 8ª edición 2007. Probabilidad y Estadística. Mc Graw Hill.

#### VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Freund, Miller & Miller, "Estadística Matemática con Aplicaciones" (Prentice Hall).
- Paul Newbold, "Estadística para los Negocios y la Economía", 4ta. Edición, (Prentice Hall).