

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Segundo Semestre académico 2020 - Docencia Remota de Emergencia

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Teoría Estadística	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 / Matías Ríos	
Horario:	Miércoles y viernes 8:30 -10:00 h / Ayudantía jueves de 14:30 a 16:00 h	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	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.

¹ 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 /</i> Repaso Estadística descriptiva	Herramientas de Estadística descriptiva	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación / lectura	Test formativo
2	Probabilidades: axiomas y teoremas	Probabilidades	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación / lectura	Test formativo
3	Prueba de cátedra I (25%)			
4	Variables Aleatorias discretas y continuas	Variables aleatorias notables: distribución normal	Revisión de material de clase / guía de ejercitación	Test formativo
5	Variables Aleatorias discretas y continuas	Variables aleatorias notables: distribución binomial	Revisión de material de clase / guía de ejercitación / taller de datos	Test formativo
6	Variables Aleatorias discretas y continuas	Variables aleatorias notables: Procesos Poisson	Revisión de material de clase / guía de ejercitación / taller de datos	Test formativo
7	Prueba de cátedra 2 (30%)			

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)	
8	Introducción a Inferencia estadística / Estimación de parámetros mediante intervalos de confianza	Revisión de Teorema central de límite / Intervalos de confianza	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo
9	Contraste de hipótesis	Revisión de Pruebas de Hipótesis basadas en una muestra	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo
10	Contraste de hipótesis	Revisión de Pruebas de Hipótesis basadas en dos muestras	Revisión de material de clase / Ejercitación Lectura / taller de datos	Test formativo
11	Prueba de cátedra II (30%)			
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

UNIDAD 4: Aplicaciones				
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)	
13	Introducción a 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	Informe técnico avance (5%)
14	Aplicaciones: Experimentos, Efectos causales, Técnicas de muestreo	Revisión de ejemplos prácticos	Lectura estudios de caso / taller de datos	Informe técnico (10%)
15	Examen (de carácter integrador; 30% de la nota final de curso)			
16	Revisión de situaciones finales / envío de actas			

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

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

I. Actividades evaluativas:

1. **Prueba de cátedra 1** pondera un 25% Nota de Presentación a Examen (NPE), se aplicará en la semana 3 (16/10/20)
2. **Prueba de cátedra 2** pondera un 30% NPE, se aplicará en la semana 7 (20/11/20)
3. **Prueba de cátedra 3** pondera un 30% NPE, se aplicará en la semana 11 (18/12/20)
4. **Informe técnico** pondera un 5% NPE el primer avance semana 13 (8/01/21) y una entrega final asociada a un 10% de NPE cuya entrega está definida para la semana 14 (15/01/21).

II. Examen de fin de semestre: se aplicará la semana 15 (22/01/21).

Las pruebas de cátedra en conjunto con el informe determinarán una nota final de presentación que se considerará para el Examen. El promedio ponderado de todas las evaluaciones del curso o Nota de Presentación a Examen (NPE) asignan un 70% de la nota final, completándose con el examen que equivale a un 30% de la nota final del curso.

Fórmula de cálculo de la nota final (NF) de curso:

$$\begin{aligned} \text{Nota final} = \text{NF}; \text{ NPE} = \text{Nota Presentación a Examen}; \text{ PCx} = \text{Prueba de cátedra 1, 2 ó 3}; \text{ I} = \text{Informe} \\ \text{NPE} = \text{PC1} \cdot 0,25 + \text{PC2} \cdot 0,30 + \text{PC3} \cdot 0,30 + \text{I} \cdot 0,15 \\ \text{NF} = \text{NPE} \cdot 0,7 + \text{Examen} \cdot 0,3 \end{aligned}$$

Las pruebas de cátedra serán asincrónicas con una duración de 90 minutos aproximados; es decir, se define esta asincronía como la opción de rendir la evaluación durante toda la jornada de 8:30 a 19:30 h, sin embargo, cada prueba tendrá una duración de 60 minutos estimados, sumando 30 minutos adicionales dado el contexto online y una vez que se ingresa al test, no hay opción de pausar su desarrollo.

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).