

PLANIFICACIÓN SEMESTRAL DE ASIGNATURA

Primer Semestre Académico 2025

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura	Estadística 2	Código	APU240 2-1
Semestre de la Carrera	IV		
Carrera	Administración Pública		
Escuela	Escuela de Ciencias Sociales		
Docente(s)	Raúl Venegas V.		
Ayudante(s)	Por definir		
Horario	Jueves: 10:15 a 11:45; 12:00 a 13:30		

Créditos SCT	5
Carga horaria semestral ¹ :	150 horas
Carga horaria semanal	8 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal	4,5 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal	3,5 horas

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso tiene el carácter de un curso teórico-práctico, cuya función es profundizar en Estadística Inferencial y en el uso de Modelos Estadísticos para la investigación Social. Más específicamente, este curso tiene por objetivos: (1) proporcionar a los estudiantes con conocimientos teóricos y prácticos de estadística inferencial para analizar dos o más muestras, (2) enseñar a los estudiantes con conocimientos teóricos y prácticos de modelos de regresión lineal simple y múltiple, (3) desarrollar habilidades para analizar datos e interpretar resultados estadísticos en el marco de investigaciones del campo de las Ciencias Sociales, y (4) entregar herramientas para analizar bases de datos en STATA.

De acuerdo al perfil de egreso de la Universidad de O'Higgins, las/os egresados de Administración Pública son capaces de identificar problemas públicos, proponer soluciones e influir en la toma de decisiones, con el objetivo de mejorar la satisfacción de las necesidades y aspiraciones ciudadanas. El curso de Estadística II contribuye a esta formación al dotar a los estudiantes de conocimientos teóricos y habilidades prácticas en el análisis de datos cuantitativos, esenciales para diagnosticar problemas sociales y diseñar soluciones basadas en evidencia empírica.

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

III. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

i.	<i>Comprender el rol de la Estadística Inferencial en el ámbito social.</i>
ii.	<i>Aplicar los conceptos de Estadística Inferencial para el análisis de datos.</i>
iii.	<i>Realizar pruebas de hipótesis para una muestra y dos muestras</i>
iv.	<i>Entender el concepto de modelo en el ámbito social.</i>
v.	<i>Reconocer objetivos de los modelos predictivos basados en modelos lineales.</i>
vi.	<i>Identificar la técnica más adecuada para un problema planteado.</i>

IV. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Titulo Unidad: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA					
Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante con bibliografía señalada por docente)	
S1: 27/03	Introducción al curso / Estadística Descriptiva	I y II	Clase Teórica y Ejercitación de Estadígrafos de Tendencia Central y Dispersión	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación: Medidas de Tendencia Central y Dispersión / Lectura Complementaria	Evaluación Diagnóstica
S2: 03-04	Estadística Descriptiva	I y II	Clase Teórica y Ejercitación de Estadígrafos de Dispersión, Tendencia No Central y Gráficos	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación: Medidas de Dispersión, Tendencia No Central y Gráficos / Lectura Complementaria	Test Formativo: Estadística Descriptiva

Titulo Unidad: ESTADÍSTICA INFERENCIAL					
Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante con bibliografía señalada por docente)	
S3: 10/04	Teorema Central del Límite / Determinación de parámetros mediante intervalos de confianza	I y II	Clase Teórica y de Ejercitación de Teorema Central del Límite e Intervalos de Confianza	Revisión de material de clase / Guía de ejercicios de intervalos de confianza / Lectura complementaria	<u>Test Formativo:</u> Intervalos de Confianza. Envío Tarea 1
S4: 17/04	Pruebas de Hipótesis (I)	II y III	Clase Teórica y de Ejercitación de Contraste Basado en una Muestra (CH1)	Revisión de material de clase / Guía de ejercicios de contraste basado en una muestra / Lectura complementaria / Taller de datos: Estadística Descriptiva e Introducción a Estadística Inferencial	<u>Test Formativo:</u> Contraste Basado en una Muestra (CH1)
S5: 24/04	Repaso PC1: Estadística Descriptiva, Intervalos de Confianza y Pruebas de Hipótesis (I)	I, II y III	Clase de Ejercitación de Medidas de Tendencia Central, No Central, Dispersión, Intervalos de Confianza y Contraste Basado en una Muestra (CH1)	Revisión de material de clase / Guía de Ejercicios de Prueba de Cátedra 1 / Lectura complementaria	Entrega Tarea 1
S6: 01/05	FERIADO		Sin Actividades	Atención de dudas y/o consultas en la semana.	

S7: 08/05	Evaluación PC1				Prueba de Cátedra 1 (PC1): Estadística Descriptiva, Intervalos de Confianza y Contraste Basado en una Muestra (CH1) [Ponderación: 25%]
S8: 15/05	Pruebas de Hipótesis (II)	de	II y III	Clase Teórica y de Ejercitación de Contraste de Hipótesis basado en dos muestras (CH2): Muestras Independientes con Varianzas Conocidas y Muestras Dependientes Revisión de material de clase / Guía de ejercicios de contraste basado en dos muestras independientes y dependientes / Lectura complementaria	<u>Test Formativo:</u> Contraste Basado en dos muestras (CH2) independientes con varianzas conocidas y dependientes.
S9: 22/05	Pruebas de Hipótesis (III)	de	II y III	Clase Teórica y de Ejercitación de Contraste de Hipótesis basado en dos muestras (CH2): Prueba de Homogeneidad y Muestras Independientes con Varianzas Desconocidas Iguales y/o Diferentes. Contraste de Proporciones basado en dos muestras. Revisión de material de clase / Guía de ejercicios de contraste basado en dos muestras independientes y proporciones / Lectura complementaria / Taller de datos: Contraste Basado en dos muestras	<u>Test Formativo:</u> Contraste Basado en dos muestras (CH2) independientes con varianzas desconocidas y proporciones. Envío Tarea 2

S10: 29/05	Semana de Aprendizaje Autonomo y Autocuidado		Sin Actividades	Atención de dudas y/o consultas en la semana.	
S11: 05/06	Repaso PC2: Pruebas de Hipótesis (II)	II y III	Clase de Ejercitación de Contraste de Hipótesis Basado en dos muestras (CH2): Muestras independientes (varianzas conocidas y desconocidas), dependientes y proporciones.	Revisión de material de clase / Guía de Ejercicios de Prueba de Cátedra 2 / Lectura complementaria	Entrega Tarea 2
S12: 12/06	Evaluación PC2				Prueba de Cátedra 2 (PC2): Contraste Basado en dos Muestras (CH2) [Ponderación: 30%]
S13: 19/06	Análisis de la Varianza (ANOVA)	III y IV	Clase Teórica y de Ejercitación sobre la Notación, planteamiento de hipótesis, cálculos y salida estadística. Supuestos del Análisis de la Varianza: Independencia, Normalidad y Homogeneidad de Varianzas.	Revisión de material de clase / Guía de ejercicios de Análisis de la Varianza / Lectura Complementaria / Taller de datos de Análisis de la Varianza (ANOVA)	<u>Test Formativo</u> : Análisis de la Varianza (ANOVA) Envío Tarea 3

			Prueba de Comparaciones Múltiples (PCM)		
--	--	--	---	--	--

Titulo Unidad: MODELOS DE REGRESIÓN					
Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante con bibliografía señalada por docente)	
S14: 26/06	Regresión Lineal Simple (RLS)	IV, V y VI	Clase Teórica y de Ejercitación de Obtención del Modelo de Regresión Lineal Simple (RLS) Pruebas de Hipótesis sobre el modelo y sobre sus parámetros (coeficientes). Medidas de Asociación: Correlación y Covarianza.	Revisión de material de clase / Guía de ejercitación: Regresión Lineal Simple (RLS) / Lectura Complementaria / Taller de datos de Regresión Lineal Simple (RLS)	<u>Test Formativo:</u> Regresión Lineal Simple (RLS) y Medidas de Asociación

S15: 03/07	Repaso PC3: Análisis de la Varianza (ANOVA) y Modelo de Regresión Lineal Simple (RLS)	IV, V y VI	Clase de Ejercitación de Análisis de la Varianza (ANOVA) y Modelo de Regresión Lineal Simple (RLS)	Revisión de material de clase / Guía de Ejercicios de Prueba de Cátedra 3 / Lectura complementaria	Entrega Tarea 3
S16: 10/07	Evaluación PC3				Prueba de Cátedra 3 (PC3): Análisis de la Varianza (ANOVA) y Modelo de Regresión Lineal Simple (RLS) [Ponderación: 30%]
S17: 17/07	Pruebas Recuperativas: Situaciones justificadas por la DAE.				Prueba de Cátedra 1, 2 ó 3 (PC1, PC2 o PC3)
S18: 24/07	Examen Integrador: Interrogación oral.				Examen [Ponderación: 30%]
S19: 28/07 a 31/07	Situaciones Finales				Envío de Acta de Curso

V. EVALUACIONES

El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 hasta con un decimal de aproximación. La nota mínima de aprobación será 4,0.

La evaluación del curso durante el período de clases se realiza mediante Pruebas de Cátedra o Certámenes y Tareas. Cada uno de ellos asignan las siguientes ponderaciones y permiten calcular la Nota de Presentación a Examen (NP):

Instrumento de evaluación:	Ponderación nota de presentación a examen	Nota final
Prueba de Cátedra 1 (PC1)	25%	Nota e presentación a examen: 70%
Tarea 1 (T1)	5%	
Prueba de Cátedra 2 (PC2)	30%	
Tarea 2 (T2)	5%	
Prueba de Cátedra 3 (PC3)	30%	
Tarea 3 (T3)	5%	
Examen		30%

El promedio ponderado de todas las evaluaciones del curso o Nota de Presentación a Examen (NP) asigna un 70% de la nota final, completándose con el examen que equivale a un 30% de la nota final del curso.

Cálculo de la Nota de presentación a examen (NPE):

$$\text{NPE} = \text{PC1} \cdot 0,25 + \text{T1} \cdot 0,05 + \text{PC2} \cdot 0,30 + \text{T2} \cdot 0,05 + \text{PC3} \cdot 0,30 + \text{T3} \cdot 0,05$$

Cálculo de la nota final de curso (NF): $\text{NF} = \text{NPE} \cdot 0,70 + \text{examen} \cdot 0,30$

Pruebas de Cátedra. Durante el semestre se aplicarán 3 pruebas de cátedra (PC1, PC2, PC3), las cuales contemplarán resolución de problemas y preguntas conceptuales. Asimismo, se evaluará la capacidad de los/as estudiantes de procesar e interpretar bases de datos mediante planillas electrónicas y el software estadístico Excel y/o STATA, por medio de la aplicación de preguntas relacionadas a salidas estadísticas, las que estarán integradas a las pruebas de cátedra. Cada una de las pruebas se realizará en las fechas indicadas en la planificación del curso.

Tareas. Habrá un total de 3 tareas en el transcurso del semestre. Las tareas serán individuales o de trabajo en equipo, y deben ser entregadas dentro de las fechas acordadas por el profesor. Las tareas deben ser entregadas a través de la plataforma U-CAMPUS, no se aceptarán tareas enviadas al correo institucional. El profesor comunicará oportunamente la fecha a los/as estudiantes. Se realizará una instancia para recuperar las actividades complementarias al final del curso, en caso de ausencia justificada. La recuperativa correspondiente tendrá carácter global.

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.

Examen. Instrumento Integrador de carácter oral y cuya calificación pondera 30% de la nota final del curso. Estarán exentos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, los estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0, con nota de las tareas superior o igual a 4,0, presentar solo una Prueba de Cátedra inferior a 4,0, y asistencia mínima requerida de 75%.

VI. NORMATIVA DEL CURSO

El/la estudiante que no se presente a una evaluación presencial y/o una clase obligatoria deberá justificar ante la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE) las razones de su inasistencia, a través del módulo de asignado para ello. La documentación entregada será evaluada por la unidad mencionada, quien emitirá una resolución, la cual permitirá al estudiante solicitar al/la docente responsable de la asignatura. Si la justificación no es entregada en este plazo y a la dirección que corresponde (DAE) o no se constituye como una justificación de la ausencia a cualquier actividad evaluada, será calificada automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Recomendación General:

Los/as estudiantes tienen derecho a revisión de su evaluación en la modalidad que el curso establezca y que no se revisarán evaluaciones respondidas con lápiz mina o si se usó corrector

VII. INTEGRIDAD ACADÉMICA

Este curso se rige por las normativas internas de la Universidad tales como el Reglamento de Estudios de Pregrado, Reglamento de Convivencia, entre otros.

Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones:

- Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica.
- Adulterar cualquier documento oficial como document de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros.
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación.
- Grabar las clases sin la autorización explícita del o la docente y el consentimiento del resto de estudiantes.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad

y con la aplicación de la nota mínima (1,0) así también podrían evaluarse otras sanciones si corresponde.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
<i>Indicar en formato APA</i>	<i>Libro digital, libro físico, sitios web.</i>
Agresti, Alan (2018). Statistical methods for the social sciences, 5° Edición, Pearson. (o su traducción al español "Métodos estadísticos para las ciencias sociales"). Capítulos 7-9, 10-11 y 15.	Libro Físico
Anderson, Sweeney & Williams, "Estadística para negocios y economía" (CENGAGE, Learning).	Libro Físico y/o Digital
Anderson, Sweeney & Williams, "Estadística para administración y economía" (CENGAGE, Learning).	Libro Físico y/o Digital
Long, Scott, & Freese, J. (2006). Regression, models for categorical dependent variables using Stata, United States of America: Stata Press, Capítulo 4.	Libro Digital
Berman, E. & Wang, X. (2018). Essential Statistics for Public Managers and Policy Analysts, Capítulo 11-16.	Libro Digital
Spiegelhalter, D. The art of Statistics. Learning from data, Capítulos 5.	Libro Digital
Mendelhall et al. Introducción a la probabilidad y la estadística.	Libro Digital
Freund, Miller & Miller, "Estadística Matemática con Aplicaciones" (Prentice Hall).	Libro Digital
Canavos, G. C. (1988). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. McGraw-Hill.	Libro Digital