



Programa de Asignatura

I. IDENTIFICACIÓN				
Carrera o Programa: Ingeniería Comercial				
Unidad responsable: Departamento de Economía				
Nombre de la asignatura: Estadística II				
Código: DAEC 00302 (FACEA) ECCE 308 (ECIEM)				
Semestre en la malla¹ : 3º				
Créditos SCT – Chile: 5				
Ciclo de Formación	Básico	x	Profesional	
Tipo de Asignatura	Obligatoria	x	Electiva	
Clasificación de área de Conocimiento²				
Área:			Sub área:	
Requisitos				
Pre - Requisitos:			Requisito para:	
▪ Estadística I			▪ Econometría	

II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL								
Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)	Docencia Directa		4,5	Trabajo Autónomo		3	Total	7,5
	Detalle Horas Directas	Cátedra	Ayudantía	Laboratorio	Taller	Terreno	Exp. Clínica	Supervisión

III. APOORTE AL PERFIL DE EGRESO
El curso aporta al desarrollo del Dominio I del Perfil de Egreso: Análisis del Entorno y la Organización; al finalizar el estudiante comprenderá las características de las muestras de

¹ Este campo sólo se completa en caso de carreras con programas semestrales.

² Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE



datos que se utilizan en el análisis económico y empresarial, y entenderá la relación entre muestra y población. Conocerá los distintos tipos de muestreo y elementos básicos para el diseño de cuestionarios para la recolección de datos primarios. Realizará estimaciones puntuales y de intervalos de los parámetros poblacionales de interés. Formulará hipótesis sobre dichos parámetros, aplicará los procedimientos de contrastes de hipótesis estadísticas para decidir sobre dichas hipótesis, e interpretará los resultados obtenidos. Estará capacitado para estimar y realizar contrastes utilizando herramientas computacionales.

IV. COMPETENCIAS

C1: Analizar el entorno con una visión prospectiva que favorezca la toma de decisiones

SH1: Recopilar Información respecto al entorno

SH3: Diagnosticar el entorno macro y micro económico

C2: Analizar el ámbito interno de la organización para favorecer la toma de decisiones

SH1: Caracterizar la organización, el emprendimiento o proyecto de intervención con una visión sistémica

Saber ser:

1. Honestidad /transparencia (manejo de la información)
2. Trabajo en Equipo
3. Crítico (valorar de manera fundamentada el entorno en aspectos positivos y negativos)

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Identificar la población estadística relevante, diseñar el marco muestral apropiado y los cuestionarios para generar información primaria representativa.

Aplicar estimadores puntuales y de intervalos adecuados de los parámetros poblacionales relevantes para la toma de decisiones en contextos de negocios o socio-económicos.

Contrastar hipótesis estadísticas para responder preguntas acerca de los parámetros poblacionales en contextos de negocios o socio-económicos, empleando herramientas computacionales.



Contrastar hipótesis estadísticas sobre más de una población utilizando técnicas como ANOVA en contextos de negocios o socio-económicos, empleando herramientas computacionales.

Explicar individualmente o en equipo de manera crítica los resultados de estimaciones y contrastes de hipótesis utilizando el lenguaje adecuado de acuerdo con el tipo de audiencia.

VI. ÁREAS TEMÁTICAS

1. MUESTREO

A. Principios elementales de muestreo en poblaciones finitas, muestreo aleatorio y no aleatorio, muestreo aleatorio simple, muestreo estratificado y muestreo por conglomerados de una y varias etapas.

2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (DISEÑO DE CUESTIONARIOS)

A. La encuesta como técnica de investigación, objetivos e indicadores en un diseño de recolección de datos, tipos de preguntas, formas de medición, y pruebas y validaciones del instrumento.

3. INFERENCIA ESTADÍSTICA

A. ESTADÍSTICOS Y DISTRIBUCIONES MUESTRALES

- Distribución muestral de la media muestral, de la proporción muestral y de la varianza muestral.
- Distribuciones t de Student y Chi Cuadrado. Uso de tablas.

B. ESTIMACIÓN PUNTUAL

- Parámetros poblacionales de interés y sus estimadores puntuales.
- Elección del estimador, propiedades deseables de un buen estimador puntual: insesgadez, eficiencia y consistencia.

C. ESTIMACIÓN DE INTERVALOS

- Concepto. Ventajas y desventajas de la estimación por intervalos frente a la estimación puntual.
- Nivel de confianza.
- Construcción de intervalos aleatorios a partir de estadísticos con distribución conocida.
- Intervalos de confianza para parámetros de interés de una población: media, proporción, varianza y desviación estándar.
- Control de la amplitud del intervalo.
- Tamaño de muestra.
- Intervalos de confianza para parámetros de interés de dos poblaciones: diferencia de medias y de proporciones, cociente de varianzas y de desviaciones estándares.



- Distribución F de Snedecor. Uso de tablas.
- D. CONTRASTES DE HIPÓTESIS ACERCA DE UNA POBLACIÓN
- Fundamentos del contraste de hipótesis: Contrastes paramétricos. Formulación de hipótesis. Distintos tipos de hipótesis. Estadísticos de contraste y Región Crítica. Regla de decisión. Errores tipo I y tipo II. Nivel de significación y potencia del contraste. Regla de decisión basada en intervalos de confianza.
 - Contrastes de hipótesis sobre parámetros de interés de una población: media, proporción, y varianza.
- E. CONTRASTES DE HIPÓTESIS RESPECTO A MÁS DE UNA POBLACIÓN
- Diferencia de medias y proporciones de dos poblaciones independientes y cociente de varianzas.
 - Análisis de varianza: tablas ANOVA para contrastes sobre media de tres o más poblaciones independientes.
Análisis Factorial y de Interacción: Criterio de Tukey

VII. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

VIII. ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN



Nota mínima de aprobación es 4,0 (cuatro coma cero). (Art. 39 Reglamento General de Docencia de Pre-Grado).

Para aquellos estudiantes que no alcanzan la aprobación podrán acogerse al Art. 42 letra a) y b) del Reglamento General de Docencia de Pre-Grado.

IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Textos Guías:

Newbold, P., W. L. Carlson y B. Thorne (2008): Estadística para administración y economía. 6ta edición. Madrid, Pearson Prentice Hall.

Hildebrand, D. K. y R. L. Ott (1998): Estadística aplicada a la administración y a la economía. 3ra edición. Addison Wesley Longman de México, S. A.

Pérez López, C. (2006): Muestreo estadístico: conceptos y problemas resueltos. Madrid, Pearson Prentice Hall.

Textos o lecturas complementarias:

Vidal Díaz de Rada (2001): Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial. Madrid, ESIC Editorial.

Levin, R. I., D. S. Rubin, M. Balderas, J. C. Del Valle y R. C. Gómez (2004): Estadística para Administración y Economía. México, Pearson Educación.

Novales, A. (1997): Estadística y Econometría. Madrid, Mc Graw Hill.

Webster, A. (2000): Estadística aplicada a los negocios y a la economía, Madrid, McGraw Hill.