



Universidad de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado
Programa de Posgrado en Estadística

SP-1632 Análisis de Casos Estadístico I

INFORMACIÓN GENERAL

Plan de estudios al que pertenece el curso:	730506 Maestría Profesional en Estadística
Tipo de curso:	Obligatorio Maestría Profesional en Estadística
Modalidad:	Teórico
Número de créditos:	4 créditos
Horas presenciales:	4 horas semanales
Horario:	V. 17:00-18:50
Aula:	300B CE
Horas de atención de estudiantes:	2 horas semanales, oficina del profesor: M: 17:00-18:00
Requisitos:	Tener aprobado al menos un 50% de los cursos del Plan de Estudios
Correquisitos:	No tiene
Ciclo lectivo:	II-2018
Profesor:	M.Sc.Fernando Ramírez Hernández



PROGRAMA

Justificación

Se trata de un curso práctico, que enfrentará al estudiante con situaciones reales que contribuirán a fortalecer sus destrezas para manejar situaciones y problemas del quehacer estadístico.

Objetivo general

Involucrar al estudiante con situaciones prácticas y reales, en las que desarrolle su capacidad crítica y aplique provechosamente las técnicas, metodologías y el razonamiento estadístico, interactuando con profesionales del campo, investigadores y profesores.

Objetivos específicos

1. Entrenar al estudiante a plantear y resolver casos estadísticos, con la correspondiente elaboración de informes escritos y exposición oral.
2. Solucionar y exponer casos reales en los que la estadística desempeña un papel esencial, tomados de diversas fuentes: mercadeo, economía, salud, computación, estudios de opinión, ciencias políticas, economía, etc.
3. Analizar los principios generales involucrados al enfrentar los problemas estadísticos: estrategia metodológica, análisis inicial de los datos, el análisis definitivo, etc.

Descripción del curso

El curso consiste en el desarrollo de cuatro casos prácticos que serán dirigidos por el profesor del curso, del Programa de Posgrado o investigadores invitados de otras áreas de la Universidad de Costa Rica o de otras universidades. Específicamente, el desarrollo de los casos se hará de la siguiente manera:

CASO 1.

Semana 1.

1. Presentación del programa del curso y discusión de procedimientos generales.
2. Exposición y discusión del Caso 1.
 - Tema: Presentaciones orales efectivas.
 - Datos: Cada estudiante seleccionará dos presentaciones que ellos realizaron en cursos o estudios de su trabajo profesional. Responsabilidad de los estudiantes.
 - Metodología: Exposición del profesor y de los estudiantes.
 - Guía: El objetivo de este primer caso es dar lineamientos para realizar presentaciones orales efectivas, lo que servirá para los casos que tendrán que investigar y presentar, como también para su vida profesional. Después de escuchar la exposición, cada estudiante buscará por su cuenta una presentación en Power Point sobre algún tema de interés, la analizará y durante la



siguiente lección expondrá sobre la calidad y efectividad de esa presentación. Además, cada estudiante seleccionará un artículo científico o tema de su interés, confeccionará una presentación en Power Point y en la siguiente lección hará una presentación oral efectiva.

Semana 2.

1. Guía

- -Cada estudiante proyectará la presentación seleccionada en Power Point e irá señalando los problemas encontrados.
- -Cada estudiante presentará en Power Point el artículo científico o tema seleccionado.
- -El profesor calificará las dos presentaciones anteriores con base en los parámetros establecidos para hacer presentaciones orales efectivas.

CASO 2.

2. Exposición y discusión del caso 2.

- Tema: Encuesta de consumo energético en Costa Rica 2012.
- Datos: Base de datos (modificada) de Encuesta Nacional sobre consumo energético. Datos modificados a partir de una encuesta con datos entre clientes residenciales. Unidad de Servicios Estadísticos de la Escuela de Estadística (USES)
- Metodología: Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Guía: Este caso tiene como propósito fundamentar la conformación de perfiles de hogares de acuerdo con el consumo de energía que realizan. Se consideran los consumos de diferentes energéticos, tales como: electricidad, GLP, leña, carbón, entre otros.

Semana 3.

1. Guía

- El profesor atenderá en clase a los estudiantes para revisar el avance del caso y atender dudas.

Semana 4.

1. Guía

- El profesor atenderá en clase a cada uno de los estudiantes para revisar el avance del caso y solventar dudas.

Semana 5.

1. Guía

- Cada estudiante entregará un documento impreso que contenga el caso resuelto y será revisado por el profesor en el transcurso de la semana.

Semana 6.

1. Guía

- Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.



CASO 3.

Semana 7.

1. Exposición y discusión del caso 3.
 - Tema: Metaanálisis.
 - Datos: Según el tema.
 - Metodología: Exposición de la profesora invitada Dra. Milena Castro y guía para resolver el caso.
 - Guía: La profesora dará las instrucciones específicas del caso y sus alcances utilizando la técnica metaanálisis.

Semana 8.

1. Guía
 - La profesora atenderá dudas en clase. En el transcurso de la semana, los estudiantes pueden consultar a expertos sobre el caso.

Semana 9.

1. Guía
 - La profesora atenderá en clase a cada uno de los estudiantes para revisar el avance del caso y solventar dudas.

Semana 10.

1. Guía
 - La profesora atenderá en clase a cada uno de los estudiantes para revisar el avance del caso y solventar dudas.

Semana 11.

1. Guía
 - Entrega del documento impreso que contenga el caso resuelto y presentación oral del caso.

Semana 12.

1. Guía
 - Reunión con el profesor coordinador del curso para revisar dudas sobre los casos resueltos.

CASO 4.

Semana 13.

1. Exposición y discusión del caso 4.
 - Tema: Análisis para determinar segmentos potenciales de dos productos nuevos.
 - Datos: Archivo con datos de una encuesta entre clientes potenciales. Datos simulados a partir de una encuesta con datos entre clientes potenciales.



- Metodología: Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Guía: El objetivo de este caso es determinar la posibilidad de conformar segmentos de clientes potenciales de dos nuevos productos en un mercado con fuerte competencia. Se tiene como propósito que los estudiantes apliquen técnicas estadísticas multivariadas para determinar una posible segmentación de los clientes potenciales. Se evaluará la utilización de la técnica más apropiada, así como la interpretación de los resultados obtenidos y las conclusiones referidas al problema bajo análisis.

Semana 14.

1. Guía

- El profesor atenderá en clase a cada uno de los estudiantes para revisar el avance del caso y solventar dudas. En el transcurso de la semana, los estudiantes pueden consultar a expertos sobre el caso.

Semana 15.

1. Guía

- El profesor atenderá en clase a cada uno de los estudiantes para revisar el avance del caso y solventar dudas.

Semana 16.

1. Guía

- Cada estudiante entregará un documento impreso que contenga el caso resuelto y será revisado por el profesor en el transcurso de la semana.

Semana 17.

1. Guía

- Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.

Semana 18.

- Entrega de notas. FIN DEL CURSO.

Metodología

El curso se desarrolla mediante la exposición de casos que serán presentados por el profesor u otros colaboradores, tanto del Posgrado en Estadística como de otras áreas. Los estudiantes estudiarán los casos y darán soluciones a los problemas planteados. Para lograr el resultado deseado se requiere la participación activa de los estudiantes en torno a los casos estadísticos que involucrarán datos y situaciones concretas. El profesor o colaborador proporcionará los datos para que los estudiantes resuelvan los casos o también, podría suceder, que los estudiantes tengan que buscarlos por su propia



cuenta. Durante las clases los estudiantes llevarán sus planteamientos, sus iniciativas, sus ideas de análisis, así como sus dudas sobre cualquier detalle que se requiera para resolver el caso. El profesor o colaborador atenderá las dudas de los estudiantes, pero también los estudiantes tendrán que participar en la solución de las dudas planteadas por sus compañeros y compañeras. Una vez solucionado un caso, los estudiantes entregarán un informe escrito sobre el tema y harán una presentación oral de los resultados obtenidos.

Cronograma

Caso 1(2 semanas), C2(4), C3(6), C4(5). El número de semanas de cada Caso (entre paréntesis) es un valor estimado.

Bibliografía

Chatfield, C (1994) Problem Solving : A Statistician Guide. Chapman and Hall, London.

Tanur et al.(1972) Statistics : A Guide to the Unknown. Holden-Day, San Francisco.

Otras referencias que el estudiante utilice durante el proceso de investigación bibliográfica para la solución de cada caso.

Evaluación

Los estudiantes realizarán la solución de cuatro casos y para cada uno de ellos deberán presentar un informe escrito y realizar una presentación oral.

TOTAL	100%
Solución caso 1	10%
Solución caso 2	30%
Solución caso 3	30%
Solución caso 4	30%