



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS EN POSGRADO  
MAESTRÍA EN ESTADÍSTICA  
SP-1632 ANÁLISIS DE CASOS ESTADÍSTICOS I

II CICLO DEL 2017  
4 CRÉDITOS  
HORARIO: K: 17-18:50. AULA 300 CE  
REQUISITOS: 8 cursos o más del Plan de Estudios

**PROFESORES:** Fernando Ramírez Hernández. E-mail: [fernando.ramirezhernandes@ucr.ac.cr](mailto:fernando.ramirezhernandes@ucr.ac.cr)

## DESCRIPCIÓN

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 DEL CURSO

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

- Entrenar al estudiante a plantear y resolver casos estadísticos, con la correspondiente elaboración de informes escritos y exposición oral.
- 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.
- Analizar los principios generales involucrados al enfrentar los problemas estadísticos: estrategia metodológica, análisis inicial de los datos, el análisis definitivo, etc.

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

El curso se desarrolla en 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 o 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 TENTATIVO Y CONTENIDO

### AGOSTO V11

Presentación del programa del curso y discusión de procedimientos generales.

#### **EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DEL CASO 1.**

**Profesor:** Fernando Ramírez H.

**Tema:** ¿Cómo hacer presentaciones orales efectivas?



- 
- Metodología:** Exposición del profesor sobre el tema.
- Datos:** Cada estudiante seleccionará dos presentaciones en Power Point que ellos realizaron en cursos o estudios de su trabajo profesional. Responsabilidad 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 que haya realizado, la analizará y durante la siguiente lección expondrá sobre la calidad y efectividad de esa presentación. Además, cada estudiante seleccionará otra presentación que haya realizado en su labor profesional o sobre un tema específico, mejorará la presentación en Power Point y en la siguiente lección hará una presentación oral efectiva.
- Fuente:** Universidad de Costa Rica. Programa Centroamericano de Población y Population Reference Bureau. ¿Cómo comunicar la Investigación sobre Población y Salud a los encargados de la toma de decisiones?

#### AGOSTO V18

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

#### EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DEL CASO 2.

- Profesor:** Fernando Ramírez H.
- Tema:** Encuesta de consumo energético en Costa Rica 2012.
- Metodología:** Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Datos:** Base de datos (modificada) de Encuesta Nacional sobre consumo energético 2012.
- 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.
- Fuente:** Unidad de Servicios Estadísticos de la Escuela de Estadística (USES)

#### AGOSTO V25

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

#### SETIEMBRE V1

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

#### SETIEMBRE V8

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

#### SETIEMBRE V22

- Guía:** Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.

#### SETIEMBRE V29

#### EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DEL CASO 3.

- Profesor:** Milena Castro M.
- Tema:** Metaanálisis.
- Metodología:** Exposición del profesor y guía para resolver el caso.



#### OCTUBRE V6

**Guía:** La profesora atenderá dudas por internet. En el transcurso de la semana, los estudiantes pueden consultar a expertos sobre el caso.

#### OCTUBRE V13

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

#### OCTUBRE V20

**Guía:** Entrega del documento impreso que contenga el caso resuelto y presentación oral del caso.

#### OCTUBRE V27

**Guía:** Reunión con el Coordinador del curso.

#### NOVIEMBRE V3

##### **EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DEL CASO 4.**

**Profesor:** M.Sc. Fernando Ramírez Hernández.

**Tema:** Análisis para determinar segmentos potenciales de dos productos nuevos.

**Metodología:** Exposición del profesor y guía para resolver el caso.

**Datos:** Archivo con datos de una encuesta entre clientes potenciales.

**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.

**Fuente:** Datos simulados a partir de una encuesta con datos entre clientes potenciales.

#### NOVIEMBRE V10

**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.

#### NOVIEMBRE V17

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

#### NOVIEMBRE V24

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

#### DICIEMBRE V1

**Guía:** Cada estudiante hará la presentación oral de su caso. FIN DEL CURSO.

#### DICIEMBRE V8

**Guía:** Entrega de notas.

#### EVALUACIÓN

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1. Solución Caso 1 | 10% |
| 2. Solución Caso 2 | 30% |
| 3. Solución Caso 3 | 30% |



---

4.	Solución Caso 4	30%
	Total	100%

Para los Casos 2, 3 y 4 se tomarán en consideración, entre otros, los siguientes aspectos:

- Revisión bibliográfica.
- Presentación oral de la solución.
- Presentación escrita de la solución.
- Uso del razonamiento estadístico en la solución.
- Uso de instrumental estadístico en la solución.

#### **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.