



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

## SP-1632 Análisis de Casos Estadístico I

---

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Plan de estudios al que pertenece el curso:</b>	730506 Maestría Profesional en Estadística
<b>Tipo de curso:</b>	Obligatorio Maestría Profesional en Estadística
<b>Modalidad:</b>	Bimodal / Teórico - Práctico
<b>Número de créditos:</b>	4 créditos
<b>Horas presenciales:</b>	4 horas semanales
<b>Horario:</b>	M 17:00-20:50
<b>Horas de atención de estudiantes:</b>	K: 17:00-18:50
<b>Requisitos:</b>	Tener aprobado al menos un 50% de los cursos del Plan de Estudios
<b>Correquisitos:</b>	No tiene
<b>Ciclo lectivo:</b>	II-2023
<b>Profesor:</b>	Max Rímola Guevara, Máster en Estadística ( <a href="mailto:rimolagm@sugeval.fi.cr">rimolagm@sugeval.fi.cr</a> )



## 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, finanzas, 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 (Clase presencial).

Guía

- Presentación del programa del curso y discusión de procedimientos generales.
- Exposición y discusión del Caso 1.
- Tema: Presentaciones orales efectivas.
- Datos: Cada estudiante seleccionará dos presentaciones que realizaron en cursos o estudios de su trabajo profesional. Responsabilidad de los estudiantes.
- Metodología: Exposición del profesor.
- 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.

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.

Guía

- Exposición y discusión del caso 2.
- Tema: Caso práctico sobre pronósticos para la toma de decisiones.
- Datos: Según el tema.
- Metodología: Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Guía: El profesor dará las instrucciones específicas del caso y sus alcances.

Semana 3.

Guía

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

Semana 4.

Guía

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

Semana 5.

Guía

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

Semana 6.

Guía

- Cada estudiante remitirá al profesor un documento digital en formato word que contenga el caso resuelto y será revisado por el profesor en el transcurso de la semana.



Semana 7 (Clase presencial).

Guía

- Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.

### CASO 3.

Semana 8.

Guía

- Exposición y discusión del caso 3.
- Tema: Caso práctico sobre la clasificación de la información para la toma de decisiones.
- Datos: Según el tema.
- Metodología: Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Guía: El profesor dará las instrucciones específicas del caso y sus alcances.

Semana 9.

Guía

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

Semana 10.

Guía

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

Semana 11.

Guía

- Cada estudiante remitirá al profesor un documento digital en formato word que contenga el caso resuelto y será revisado por el profesor en el transcurso de la semana.

Semana 12.

Guía

- Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.

### CASO 4.

Semana 13 (Clase presencial).

Guía

- Exposición y discusión del caso 4.
- Tema: Caso práctico sobre la reducción de la información (dimensionalidad) para la toma de decisiones.
- Datos: Según el tema.
- Metodología: Exposición del profesor y guía para resolver el caso.
- Guía: El profesor dará las instrucciones específicas del caso y sus alcances.



Semana 14.

Guía

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

Semana 15.

Guía

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

Semana 16.

Guía

- Cada estudiante remitirá al profesor un documento digital en formato Word que contenga el caso resuelto y será revisado por el profesor en el transcurso de la semana.

Semana 17 (Clase presencial).

Guía

- Cada estudiante hará la presentación oral de su caso.

Semana 17.

- 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 de los estudiantes en torno a los casos estadísticos que involucrarán datos y situaciones concretas y reales. 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(1 semana), Caso 2(5 semanas), Caso 3(4 semanas), Caso 4(4 semanas). El número de semanas de cada Caso (entre paréntesis) es un valor estimado efectivo.

## 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 profesor facilite y/o 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 los últimos tres deberán remitir al profesor un informe escrito en formato pdf, un archivo tipo R Markdown y la presentación con los resultados que va a exponer. Para el primer caso solo deberán remitir y realizar las dos presentaciones orales.

<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
Solución caso 1	5%
Solución caso 2	30%
Solución caso 3	30%
Solución caso 4	35%