

IDENTIFICACIÓN

CURSO	:	FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS POLÍTICO APLICADO A LA PRÁCTICA PROFESIONAL
SIGLA	:	ICP5008
CRÉDITOS	:	0
MÓDULOS	:	2
TIPO	:	NIVELACIÓN
CALIFICACIÓN:	:	1.0 a 7.0
PALABRAS CLAVE	:	CÁLCULO, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA, R, PROGRAMACIÓN
NIVEL FORMATIVO	:	MAGÍSTER

INTEGRIDAD ACADÉMICA Y CÓDIGO DE HONOR

Este curso reconoce la Integridad Académica como un pilar fundamental del proceso formativo de estudiantes, al centro de la construcción de una cultura de respeto e integridad en la UC. Los valores de la Integridad Académica son la honestidad, veracidad, confianza, justicia, respeto y responsabilidad. La copia, el plagio (hacer pasar el trabajo y las ideas de otros(as) como propias, o no citar o hacer referencia adecuada a las fuentes usadas) y el auto-plagio (entregar un trabajo propio, o partes de él, que ya ha sido presentado en otro curso o instancia) no son tolerables bajo ninguna circunstancia, así como tampoco otras faltas a la integridad académica, según se expresa en el Código de Honor UC (<https://www.uc.cl/codigo-de-honor/>).

En cuanto al uso de herramientas de Inteligencia Artificial, esta no podrá ser utilizada en ninguna de sus formas en las evaluaciones de este curso, a menos que el profesor indique explícitamente las formas de uso.

Las faltas a la integridad académica serán calificadas con la nota mínima (1,0) e informadas a la subdirección de la unidad académica del curso y del/a estudiante, las que serán evaluadas por el Comité de Integridad Académica de la Facultad correspondiente.

Para mayor información sobre Integridad Académica UC y el proceso de gestión de faltas: <https://integridadacademica.uc.cl/>.

Las normas para citar todo tipo de fuentes, incluyendo páginas de internet, se encuentran claramente explicadas en la página web: <http://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/normasapa>. Se recomienda además revisar la siguiente página para entender qué es el plagio y como evitarlo: <http://guiastematicas.bibliotecas.uc.cl/plagio>.

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso es para nivelar estudiantes ingresando al programa de Magíster de Ciencia Política. Se trabajan los conocimientos matemáticos e informáticos necesarios para tomar el curso de Herramientas Estadísticas Aplicadas a la Ciencia Política y otros cursos de métodos cuantitativos más avanzados.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender los conceptos fundamentales de la metodología cuantitativa.
2. Introducir a los estudiantes a los conceptos elementales de cálculo, probabilidad y estadística.
3. Introducir a los estudiantes al lenguaje de programación en R.

III. CONTENIDOS

1. Introducción

- 1.1 Problemas de investigación, preguntas, variables e hipótesis.
- 1.2 La unidad de análisis y operacionalización conceptual.
- 1.3 Causalidad determinista y probabilística

2. Cálculo

- 2.1 Funciones
- 2.2 Problemas de optimización (máximos y mínimos)
- 2.3 Límites
- 2.4 Integrales

3. Probabilidad y estadística

- 3.1 Fundamentos de probabilidad
- 3.2 Variables aleatorias
- 3.3 Función de densidad de probabilidades
- 3.4 Esperanzas de variables aleatorias
- 3.5 Varianza

4. Programación en R

- 4.1 Construcción de proyectos de datos
- 4.2 Importación de bases de datos
- 4.3. Manipulación de bases de datos
- 4.4 Visualización de datos
- 4.5 Introducción a R Markdown

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Se realizarán las clases expositivas teóricas.
- Los viernes se realizarán clases participativas de programación en R. De acuerdo a cada temática, se harán ejercicios para resolver de manera grupal.
- Se realizarán tareas individuales sobre cada tema.

V. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Ponderaciones:

- | | | |
|---|---|-----|
| - Tarea #1 Cálculo | : | 30% |
| - Tarea #2 Probabilidad y estadística | : | 30% |
| - Tarea #3 R (divididas en dos tareas cortas) | : | 20% |
| - Participación en clases | : | 20% |

VI. INTEGRIDAD ACADÉMICA

Ponderaciones:

- | | | |
|---|---|-----|
| - Tarea #1 Cálculo | : | 30% |
| - Tarea #2 Probabilidad y estadística | : | 30% |
| - Tarea #3 R (divididas en dos tareas cortas) | : | 20% |
| - Participación en clases | : | 20% |

VII. BIBLIOGRAFÍA

Healy, Kieran. 2018. *Data visualization: A Practical Introduction*. <https://socviz.co>

Moore, Will H. y Siegal, David A. 2013. *A Mathematics Course for Political and Social Research*. Princeton University Press. Princeton y Oxford.

Urdinez, Francisco y Cruz, Andrés. 2021. *AnalizaR Datos Políticos*. <https://arcruz0.github.io/libroadp/>

Wickham, Hadley y Golemund, Garrett. 2017. *R for Data Science*. <https://r4ds.had.co.nz>

Xie, Yihui, Allaire J.J. y Golemund, Garrett. 2022. *R Markdown: The Definitive Guide*. <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown/>