



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Y DE ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE
ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO

metaSurvey

Paquete de R para el procesamiento de encuestas por muestreo con
generación de recetas mediante metaprogramación y estimación de
varianzas.

Estudiante:
Mauro Loprete

Tutora:
Dra. Natalia da Silva

Trabajo final de grado presentado como requisito para la obtención
del título Licenciado en Estadística

Resumen

metaSurvey

por Mauro Loprete

El trabajo presenta metaSurvey, un paquete de R diseñado para mejorar el procesamiento de encuestas por muestreo y la estimación de parámetros poblacionales. Utiliza metaprogramación y técnicas de remuestreo para ofrecer resultados precisos, evaluar la incertidumbre y fomentar la reproducibilidad. A diferencia de otras bibliotecas, metaSurvey combina flexibilidad mediante metaprogramación con las capacidades de procesamiento de encuestas del paquete survey. Los objetivos incluyen proporcionar una herramienta útil, incorporar técnicas de remuestreo para usuarios no expertos, permitir la generación de ‘recetas’ personalizadas, y fomentar la contribución de la comunidad. Se destaca como alternativa a paquetes propietarios, enfocándose en la transparencia y reproducibilidad para mejorar la confiabilidad de las estimaciones poblacionales.

Agradecimientos

Acá le voy a agradecer a alguien?

Índice

Resumen	iii
Agradecimientos	v
1 Motivación	1
1.1 Acá voy a explicar lo que resuelve metaSurvey	1
1.2 Acá voy a comprararlo ech, eph, etc	1
2 Metaprogramación	3
2.1 Acá se va a profundizar con la metaprogramación	3
2.2 Main Section 2	3
3 Muestreo	5
4 Metodología de varianzas	7
5 Desarrollo del paquete	9
6 Infraestructura	11
7 Aplicación	13
8 Conclusiones y trabajo a futuro	15
Appendices	17
A Soy un apaendice	17

Figuras

Tablas

Acá va la dedicatoria

Chapter 1

Motivación

1.1 Acá voy a explicar lo que resuelve metaSurvey

Bla Bla

1.2 Acá voy a comprararlo ech, eph, etc

Bla Bla

1.2.1 Acá voy a mostrar un ejemplo donde no funcionan los paquetes

Bla bla bla

Chapter 2

Metaprogramación

2.1 Acá se va a profundizar con la metaprogramación

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam ultricies lacinia euismod. Nam tempus risus in dolor rhoncus in interdum enim tincidunt. Donec vel nunc neque. In condimentum ullamcorper quam non consequat. Fusce sagittis tempor feugiat. Fusce magna erat, molestie eu convallis ut, tempus sed arcu. Quisque molestie, ante a tincidunt ullamcorper, sapien enim dignissim lacus, in semper nibh erat lobortis purus. Integer dapibus ligula ac risus convallis pellentesque.

$$\int_{A_i} \lambda(\mu) \quad (2.1)$$

$$\int_{A_i} \lambda(\mathbf{x}) \quad (2.2)$$

2.1.1 Subsection 1

Nunc posuere quam at lectus tristique eu ultrices augue venenatis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam erat volutpat. Vivamus sodales tortor eget quam adipiscing in vulputate ante ullamcorper. Sed eros ante, lacinia et sollicitudin et, aliquam sit amet augue. In hac habitasse platea dictumst.

2.1.2 Subsection 2

Morbi rutrum odio eget arcu adipiscing sodales. Aenean et purus a est pulvinar pellentesque. Cras in elit neque, quis varius elit. Phasellus fringilla, nibh eu tempus venenatis, dolor elit posuere quam, quis adipiscing urna leo nec orci. Sed nec nulla auctor odio aliquet consequat. Ut nec nulla in ante ullamcorper aliquam at sed dolor. Phasellus fermentum magna in augue gravida cursus. Cras sed pretium lorem. Pellentesque eget ornare odio. Proin accumsan, massa viverra cursus pharetra, ipsum nisi lobortis velit, a malesuada dolor lorem eu neque.

2.2 Main Section 2

Sed ullamcorper quam eu nisl interdum at interdum enim egestas. Aliquam placerat justo sed lectus lobortis ut porta nisl porttitor. Vestibulum mi dolor, lacinia molestie gravida at, tempus vitae ligula. Donec eget quam sapien, in viverra eros. Donec

pellentesque justo a massa fringilla non vestibulum metus vestibulum. Vestibulum in orci quis felis tempor lacinia. Vivamus ornare ultrices facilisis. Ut hendrerit volutpat vulputate. Morbi condimentum venenatis augue, id porta ipsum vulputate in. Curabitur luctus tempus justo. Vestibulum risus lectus, adipiscing nec condimentum quis, condimentum nec nisl. Aliquam dictum sagittis velit sed iaculis. Morbi tristique augue sit amet nulla pulvinar id facilisis ligula mollis. Nam elit libero, tincidunt ut aliquam at, molestie in quam. Aenean rhoncus vehicula hendrerit.

Chapter 3

Muestreo

Chapter 4

Metodología de varianzas

Chapter 5

Desarrollo del paquete

- Todo lo que implca desarrollo de software

Chapter 6

Infraestructura

- Infra
- Docker
- Kubernetes
- Tests
- Envío a CRAN

Chapter 7

Aplicación

- Mostrar Series Históricas
- Aplicación ANII
- Compartir recetas

Chapter 8

Conclusiones y trabajo a futuro

- Mostrar Series Históricas
- Aplicación ANII
- Compartir recetas

Appendix A

Soy un apaendice