

Análisis de datos en fortificación de alimentos a gran escala con R. Una Introducción Práctica

Presentación y generalidades del curso




scan QR Code to
Add to Contacts

Dr. Maicel Monzón

Especialista de primer y segundo
grado en Bioestadística

Ave. 5ta A e/ 60 y 62
11 300 Playa
maicel.monzon@gmail.com
<http://www.cencec.sld.cu>
T +53 54234317



Maicel
Especialista en Bioestadística
ENIGAP & CECMED

About Me

Soy Maicel Eugenio Monzón Pérez, médico y bioestadístico con una formación en salud pública y un enfoque en la investigación experimental. Me gradué como Médico General Básico en 2003 y he obtenido un Máster en Informática en Salud, así como una especialidad en Bioestadística. Mi trayectoria incluye varios años de experiencia en análisis estadístico de ensayos clínicos. Me interesa abarcar el diseño de investigaciones clínicas, en especial los Ensayos Clínicos, métodos estadísticos y análisis de datos, así como la inteligencia artificial. Además, tengo experiencia en programación en R y Python, lo que me permite desarrollar herramientas analíticas avanzadas para mejorar la atención médica. Actualmente, soy profesor auxiliar en la Escuela Nacional de Salud Pública y revisor de ensayos clínicos, comprometido con la mejora continua del sistema de salud a través de la ciencia y la tecnología.

[Download CV](#)

Intereses


- Bioestadística
- Metodología de la investigación
- Ciencia de datos
- Inteligencia artificial
- Ensayos clínicos
- Programación en R y Python

Educación

- Médico general Básico
Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara
- Máster en Informática en Salud
Centro de Informática Aplicada a la Medicina (CEICAM)
- Especialista en Bioestadística
Escuela Nacional de Salud Pública
- Doctor en Ciencias Médicas
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

[Bio](#) [Papers](#) [Talks](#) [News](#) [Experience](#) [Projects](#) [Teaching](#)

Teaching




R

Tutorial: Análisis de Fortificación de Alimentos con HCES y R

Aprende en este tutorial a usar R para analizar Encuestas de Consumo y Gasto en Hogares y Tablas de Composición de Alimentos.

mar. 5, 2025




R

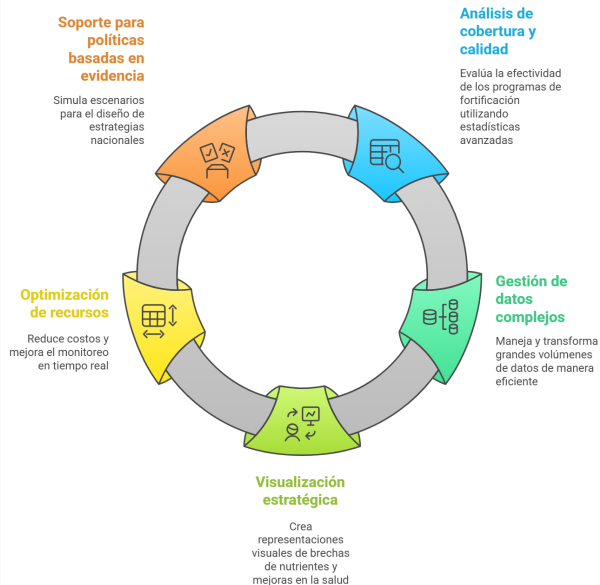
Análisis de datos en fortificación de alimentos a gran escala con R. Una Introducción Práctica

Aprende a usar R para analizar datos relacionados con la fortificación de alimentos. Este curso práctico te guiará desde los conceptos básicos hasta la generación de informes profesionales.

mar. 25, 2024



R es una herramienta esencial para convertir datos en acciones concretas

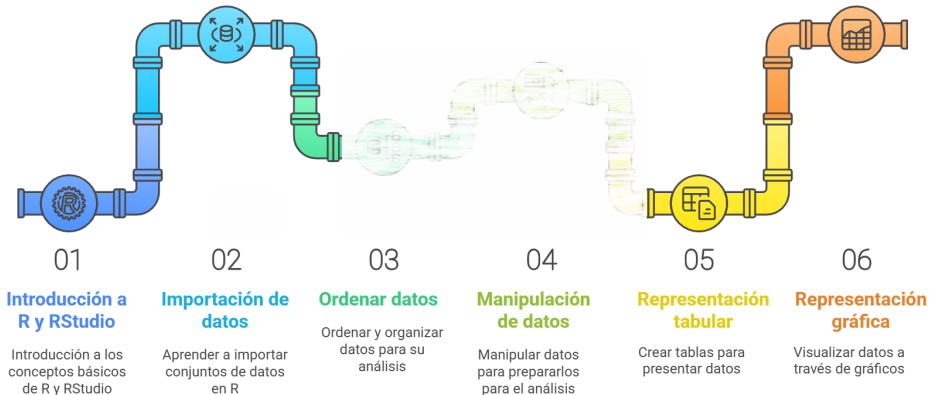


Que los participantes sean capaces de usar R para desarrollar procesamiento estadísticos consistentes en:

1. Leer datos desde ficheros con formato comunes (xls, csv, sav, dat, etc.).
2. Ordenar datos.
3. Realizar transformaciones.
4. Realizar análisis y presentar los resultados de forma tabular y gráfica.

Plan temático del curso

Temas del curso



Los datos sucios son como los calcetines desparejados: nadie los quiere, pero pasas horas buscándoles sentido.



“Se suele decir que los científicos de datos pasamos el 80 por ciento del tiempo **limpiando, preparando y reorganizando datos** y tan solo un 20 en el **análisis** propiamente dicho”

Hadley Wickham

“De 80% limpieza a 20% análisis, a la magia de los datos ordenados”

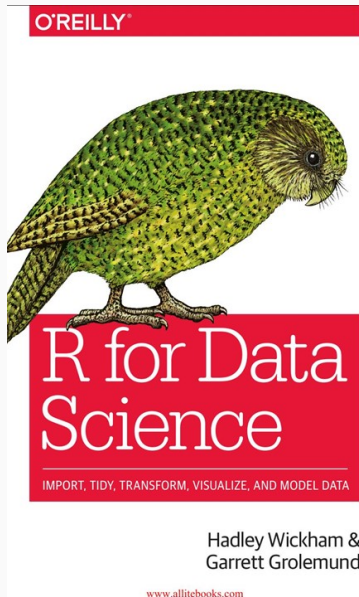
```
library(gtsummary)
trial %>%
  tbl_summary(by = trt, include = c(age, grade)) %>%
  add_p()
```

Characteristic	Drug A N = 98 ¹	Drug B N = 102 ¹	p-value ²
Age	46 (37, 60)	48 (39, 56)	0.7
Unknown	7	4	
Grade			0.9
I	35 (36%)	33 (32%)	
II	32 (33%)	36 (35%)	
III	31 (32%)	33 (32%)	

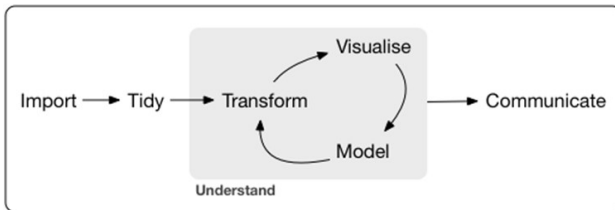
¹Median (Q1, Q3); n (%)

²Wilcoxon rank sum test; Pearson's Chi-squared test

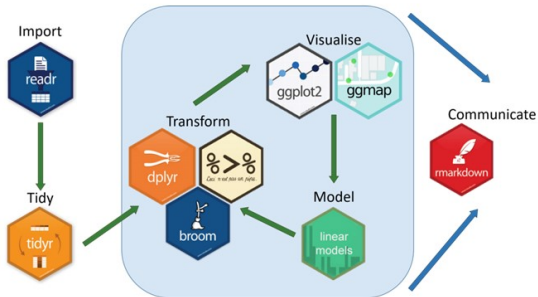
El procesamiento de datos desde el enfoque de ciencias de datos.



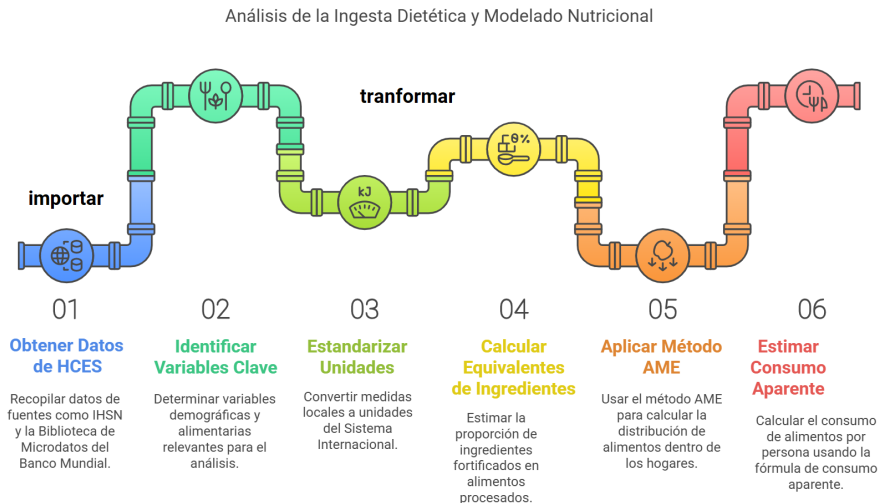
Enfoque de ciencia de datos



Program



El pre-procesamiento de datos en el análisis de la Ingesta Dietética y Modelado Nutricional.

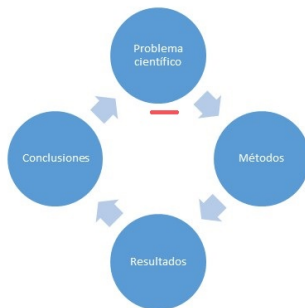


Metodología de la Investigación

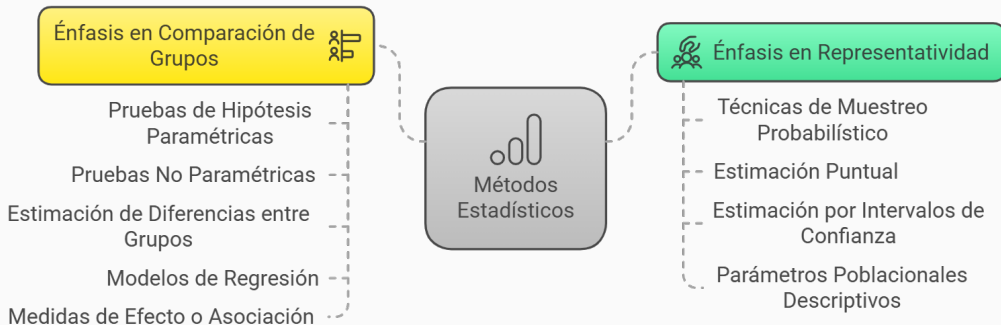
ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

ROSA JIMÉNEZ PANEQUE

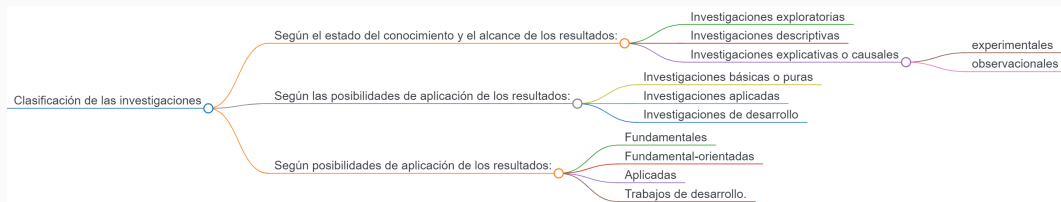
Enfoque del proceso de investigación científica



Enfoque para la selección de métodos estadísticos



El procesamiento de datos según los distintos tipos de estudios

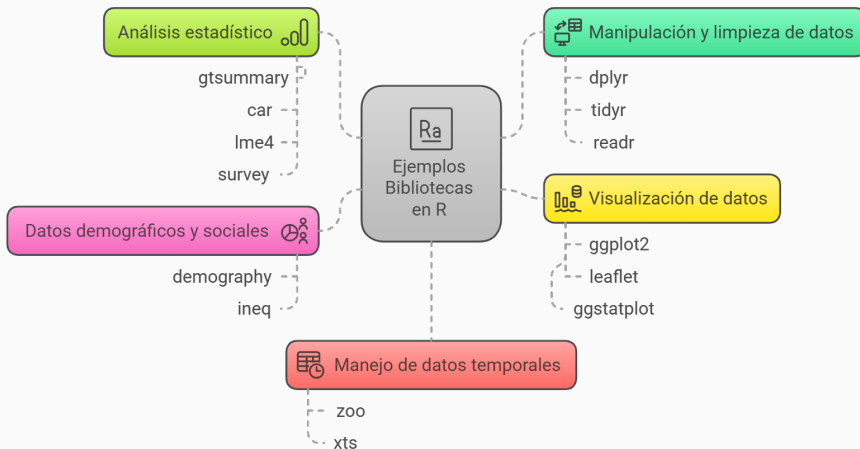


El procesamiento de datos en fortificación de alimentos a gran escala.



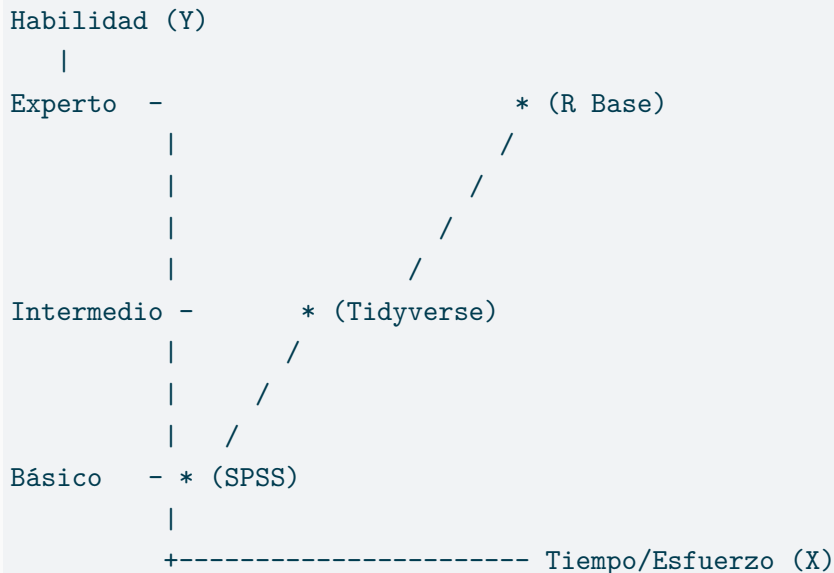
R puede ser útil para realizar análisis de datos en en forticación de alimentos a gran escala.

Bibliotecas en R para Manipulación, Análisis y Visualización

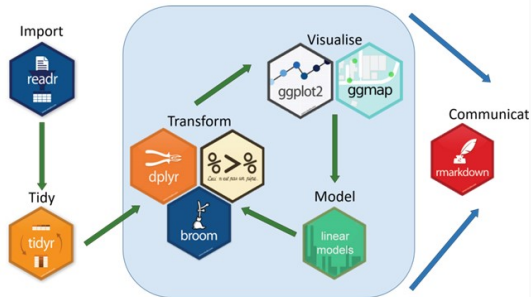
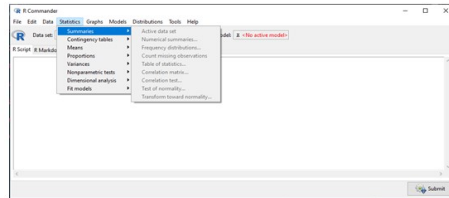


Tidyverse ofrece una sintaxis más **intuitiva** y **legible**, es más **accesible para principiantes** y está optimizado para **análisis complejos**, mientras que R Base es más flexible y rápido en operaciones simples, pero con una **curva de aprendizaje más pronunciada**.

Curva de aprendizaje



Tidyverse; como pequeñas elementos se pueden convertir en sistemas poderosos y al alcance de todos.



¿Te sientes abrumado por R?

- No estás solo. Todos empezamos igual.

Cuando comencé con R hace 10 años...

- No entendía nada.
- Copiaba código de internet.
- Lo adaptaba a mis necesidades.

Pasos simples para empezar:

1. Copia código.
2. Adáptalo.
3. Aprende mientras avanzas.
















No necesitas ser un experto desde el principio.

¡Solo empieza!

¿Qué ofrece este curso?

- **Estructura clara:** 6 módulos divididos en sesiones matutinas (4 horas) y vespertinas (3 horas).
- **Pausas activas:** Aplicamos principios de **neurodidáctica** con pausas de 10-15 minutos entre bloques para evitar la fatiga mental.
- **Storytelling:** Historias como esta te inspirarán y te mostrarán que está bien cometer errores o depender de recursos externos al principio.
- **Gamificación:** Ejercicios prácticos individuales y en grupo para reforzar los conceptos aprendidos.

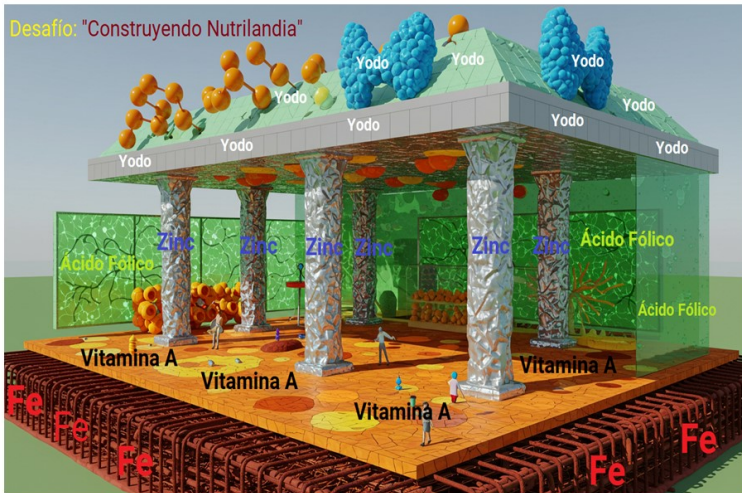
Cronograma

Horario	Día 1 (martes)	Día 2 (miércoles)	Día 3 (Jueves)
Mañana ☀️	 Introducción (15 min)  Conf. Tema I (90 min)	 Conf. Tema III (90 min)	 Conf. Tema V (90 min)
Coffee breaks ☕	-	-	-
Mañana ☀️	 Video instalación (10 min)  Prác.Tema I (90 min)	 Conf. Tema IV (90 min)	 Conf. Tema VI (90 min)
Almuerzo 🍽️	-	-	-
Tarde 🌆	 Video Rcmdr (10 min)  Conf. Tema II (90 min)	 Prác.Tema III y IV (90 min)	 Prác. Tema V y VI (90 min)
Coffee breaks ☕	-	-	-
Tarde 🌆	 Prác.Tema II (90 min)	 Prác.Tema III y IV (90 min)	 Orientación tarea final

Imagina un “Edificio de la Fortificación” donde cada elemento arquitectónico representa un micronutriente clave . Los estudiantes “construyen” el edificio completando módulos y desafíos, mientras aprenden sobre análisis de datos en R y la importancia de cada nutriente.

La metáfora de Nutrilandia (Gamificación)

Imagina un “**Edificio de la Fortificación**” donde cada elemento arquitectónico representa un micronutriente clave . Los estudiantes “construyen” el edificio completando módulos y desafíos, **mientras aprenden sobre análisis de datos en R** y la importancia de cada nutriente.



Cimientos: Hierro (datos limpios).

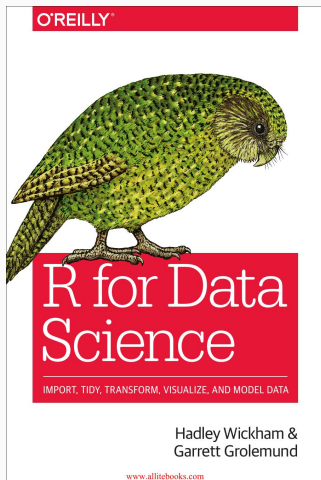
Columnas: Zinc (manipulación de datos).

Pisos: Vitamina A (visualización).

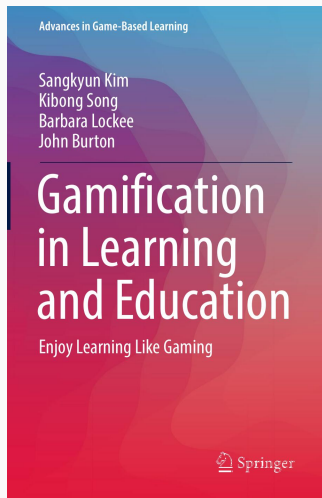
Ventanas: Ácido fólico (limpieza de datos).

Techo: Yodo (informes finales)

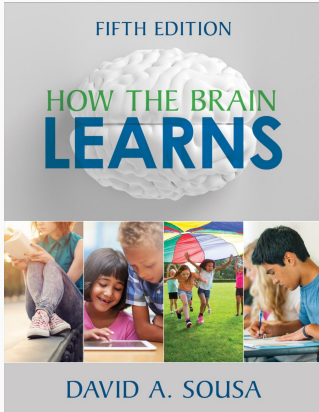
R for Data Science - Hadley Wickham (<https://r4ds.had.co.nz/>)



Gamification in Learning and Education - Sangkyun Kim



How the Brain Learns - David A. Sousa





Guidelines on food fortification with micronutrients

Edited by Lindsay Allen, Bruno de Benoist,
Omar Dary and Richard Hurrell



World Health
Organization



Food and Agricultural Organization
of the United Nations

Nutrition and Health
Series Editor: Adrienne Bendich

Victor R. Preedy
Rajaventhana Srirajaskanthan
Vinood B. Patel *Editors*

Handbook of Food Fortification and Health

From Concepts to Public Health Applications
Volume 2



Humana Press

Participación de



QWEN CHAT



deepseek



perplexity



ImageFX



GitHub



posit™



