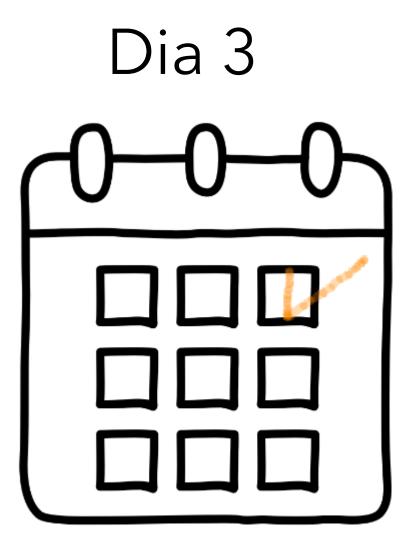


TERESA BOCA





Temario



- Inclusión de formulas matemáticas
- Otros tipos de documentos
- Presentaciones
- Ejercitación
- Bookdown

La forma de incluir fórmulas matemáticas en R Markdown se basa en **LATEX**.

Para las fórmulas o ecuaciones **dentro del mismo párrafo**, se escribe el código entre dos \$

\$código\$

Para las fórmulas o ecuaciones aparezcan **centradas en una línea aparte**,

se debe escribir el código entre dos dobles \$:

\$\$código\$\$

Ejemplos



- Las potencias, y en general los superíndices, se indican con ^.
- La raíz cuadrada de algo se indica con \sqrt{algo} (de square root).
- Una fracción se indica con \frac{\frac{\numerador}{\denominador}} (de fraction).
- Los símbolos ± y ≠ se indican con las marcas \pm (de plus-minus) y \neq (de not equal),

Las raíces de la ecuación \$x^2= 2\$ son \$x=\sqrt{ 2}\$ y \$x=-\sqrt{2}\$ en general, las raíces de \$ax^2+b x+c=0\$, con \$a\neq 0\$, vienen dadas por la fórmula \$\$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4}} a c}{2a}.\$\$



Las raíces de la ecuación $x^2=2$ son $x=\sqrt{2}$ y \$x=- \$ en general, las raíces de $ax^2+bx+c=0$, con $a\neq 0$, vienen dadas por la fórmula

$$x=rac{-b\pm\sqrt{b\hat{\,\,}2-4ac}}{2a}.$$

Algunos operadores binarios

+	+	_	_	±	\pm	×	\times	÷	\div		\cdot
0	\circ	\cap	\cap	U	\cup	Ш	\sqcup	٧	\vee	Λ	\wedge

Algunos símbolos para relaciones

Algunos delimitadores

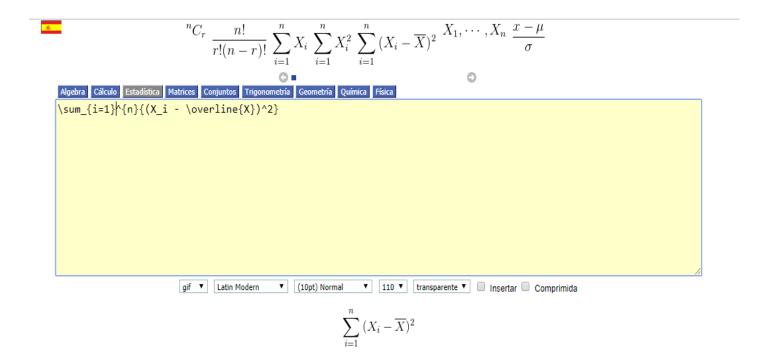
(())	[[]]
{	\{	}	\}	(\langle	>	\rangle
L	\lfloor	J	\rfloor	[\lceil	1	\rceil

Algunas letras griegas

11-8-11-11-8-1-8-1										
α	\alpha	β	\beta	γ	\gamma	δ	\delta			
ϵ	\epsilon	ε	\varepsilon	ζ	\zeta	η	\eta			
θ	\theta	γ	\gamma	κ	\kappa	λ	\lambda			
μ	\mu	ν	\nu	ξ	\xi	π	\pi			
ρ	\rho	σ	\sigma	τ	\tau	v	\upsilon			
ϕ	\phi	φ	\varphi	χ	\chi	ψ	\psi			
ω	\omega	Γ	\Gamma	Δ	\Delta	Θ	\Theta			
Λ	\Lambda	Ξ	\Xi	П	\Pi	Σ	\Sigma			
Υ	\Upsilon	Φ	\Phi	Ψ	\Psi	Ω	\Omega			

También existen editores de códigos latex online

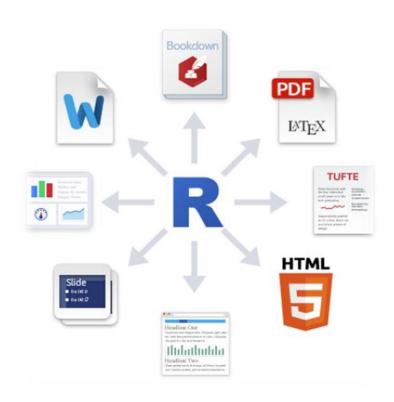
https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php



Otros tipos de documentos

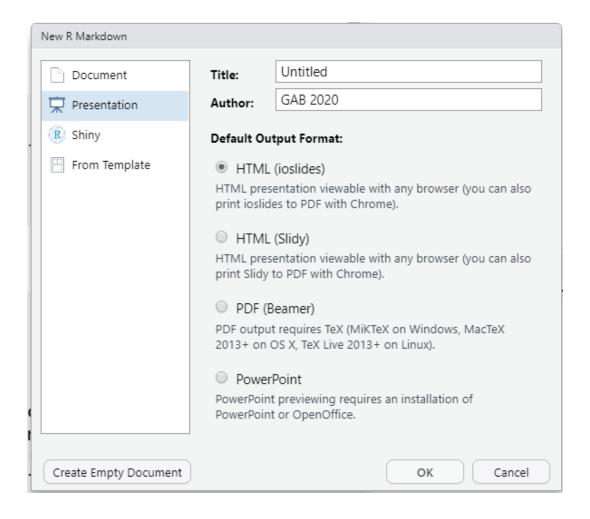
Como ya mencionamos hay varios tipos de formatos de salida en el paquete rmarkdown:

- beamer_presentation
- github_document
- html_document
- ioslides_presentation
- latex_document
- md_document
- odt_document
- pdf_document
- powerpoint_presentation
- rtf_document
- slidy_presentation
- word_document



Ya hemos visto como generar los documentos que están en negrita, ahora veremos como generar presentaciones

Para crear una presentación desde R Markdown, especifique el formato de salida slidy_presentation en los metadatos YAML de su documento.



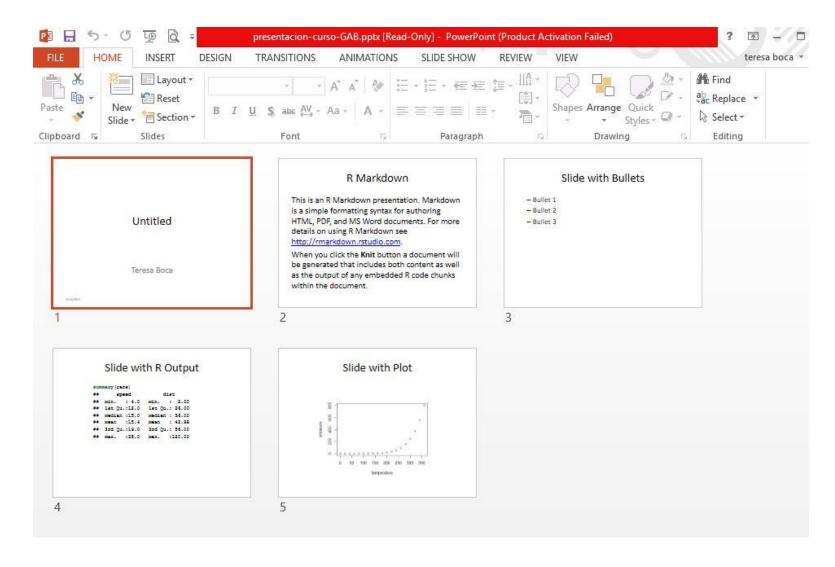
Editar un informe de RMarkdown

Consigna

Genere el pptx de la plantilla por defecto de Rmarkdown



Con la plantilla básica como pptx aparece la siguiente presentación:



Puede crear una presentación de diapositivas dividida en secciones usando la etiqueta de encabezado ##

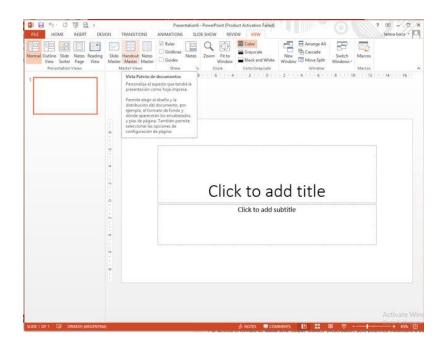


- •Las imágenes y las tablas siempre se colocarán en nuevas diapositivas.
- •Los únicos elementos que pueden coexistir con una imagen o tabla en una diapositiva son el encabezado de la diapositiva y el título de la imagen / tabla.
- •Cuando tiene un párrafo de texto y una imagen en la misma diapositiva, la imagen se moverá a una nueva diapositiva automáticamente.

Presentaciones personalizadas

Plantillas personalizadas

Al igual que los documentos de Word se puede personalizar la apariencia de las presentaciones de PowerPoint pasando un documento de referencia personalizado via patrón de diapositivas en el menú de power.point:



Podemos crear un nuevo archivo *.pptx desde el menú de

PowerPoint Archivo -> Nuevo con la plantilla deseada, guardar el nuevo archivo y usarlo como documento de referencia (plantilla) a través de la opción reference_doc.

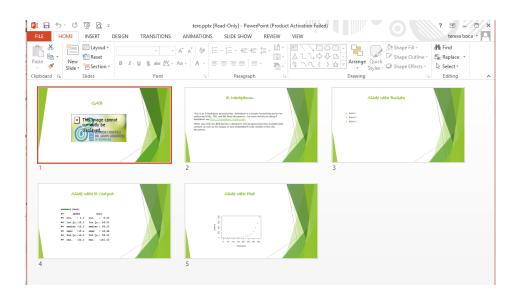
Pandoc leerá los estilos en la plantilla y los aplicará a la presentación de PowerPoint que se creará desde R Markdown.

título: "Presentacion ppt"
output: powerpoint_presentation
 reference_doc: plantilla.curso.pptx

Consigna 5

Genere la plantilla básica de powerpoint y obtenga el archivo *.pptx





Ejercitación



Datos de la Ciencia y la Tecnología Argentina / Dataset

Personal de ciencia y tecnología

Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino (SICYTAR)

El personal de CyT en una unidad estadística incluye a todas las personas involucradas directamente en I+D así como a aquellas que brindan servicios directos para las actividades de I + D (como gerentes de I + D, administradores, técnicos y personal de oficina).

https://datasets.datos.mincyt.gob.ar/dataset/personal-de-ciencia-y-tecnologia



Consigna 6

Genere la plantilla básica de powerpoint y obtenga el archivo *.pptx

Utilizando la base de datos: "base.xlsx" y los comandos del archivo: profesionales.Rmd

Variables: "persona_id" ,"anio", "edad" , "gran_area_descripcion", "area_descripcion" "disciplina_descripcion", "sexo"

- Obtenga un informe y una presentación pptx con algunas de las grandes áreas de investigación

Ejercitación

Análisis dentro de cada gran área

```
# "CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS" "INGENIERIAS Y TECNOLOGIAS"

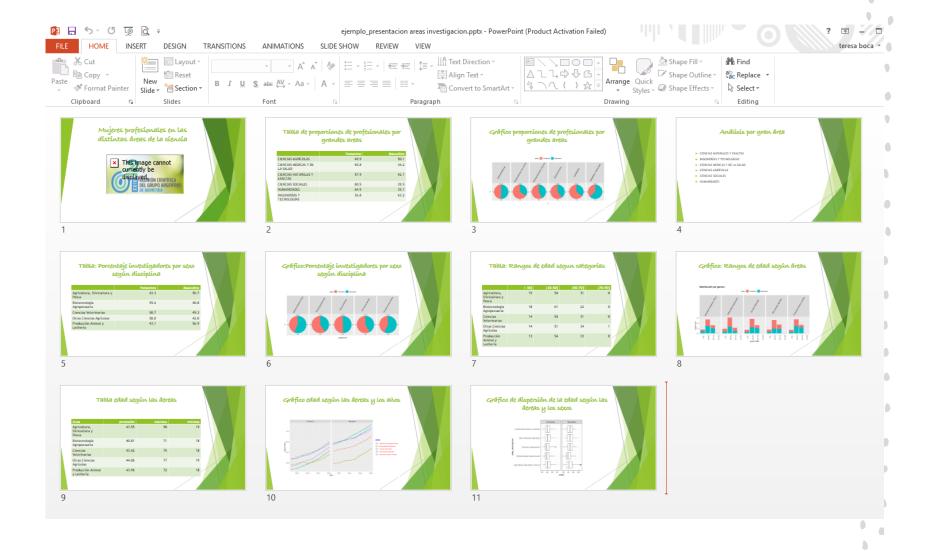
# "CIENCIAS MEDICAS Y DE LA SALUD" "CIENCIAS AGRICOLAS"

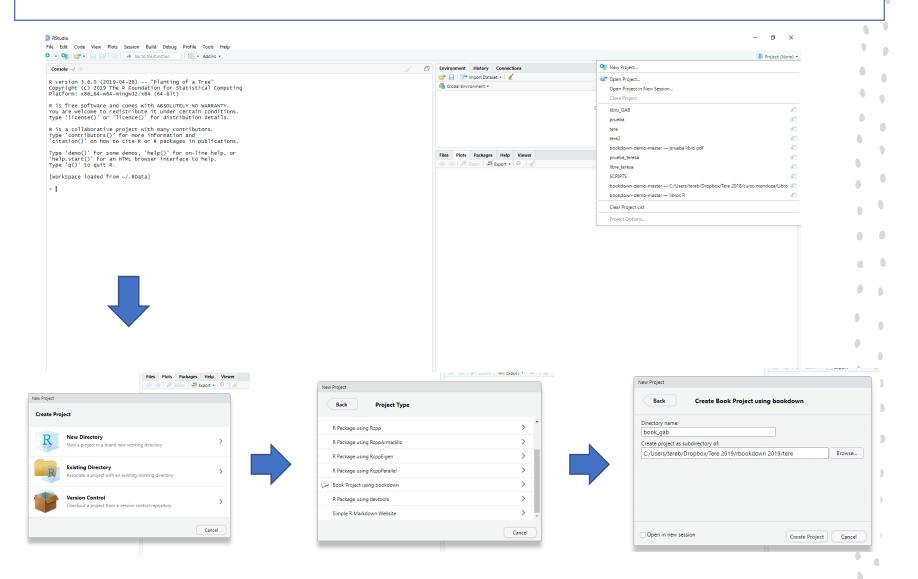
# "CIENCIAS SOCIALES" "HUMANIDADES"
```

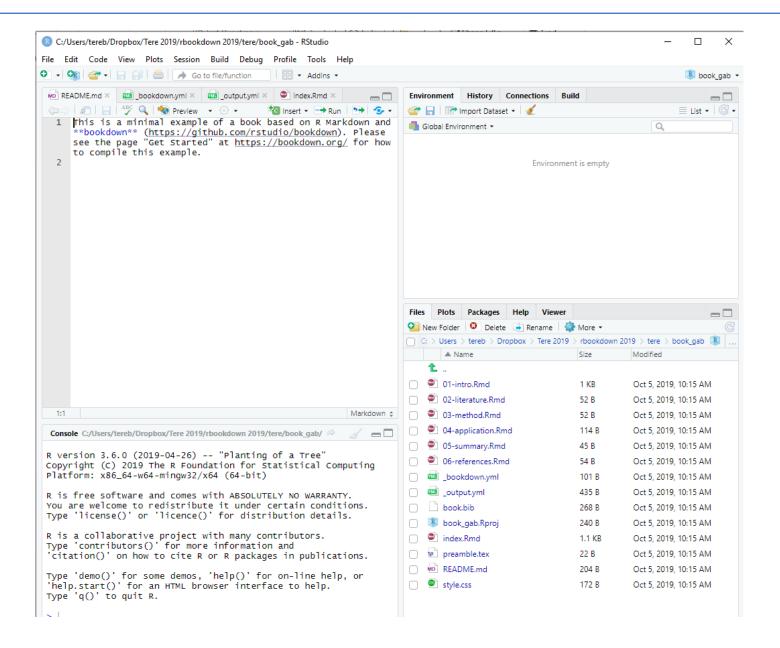
Seleccione alguna de las grandes áreas y obtenga:

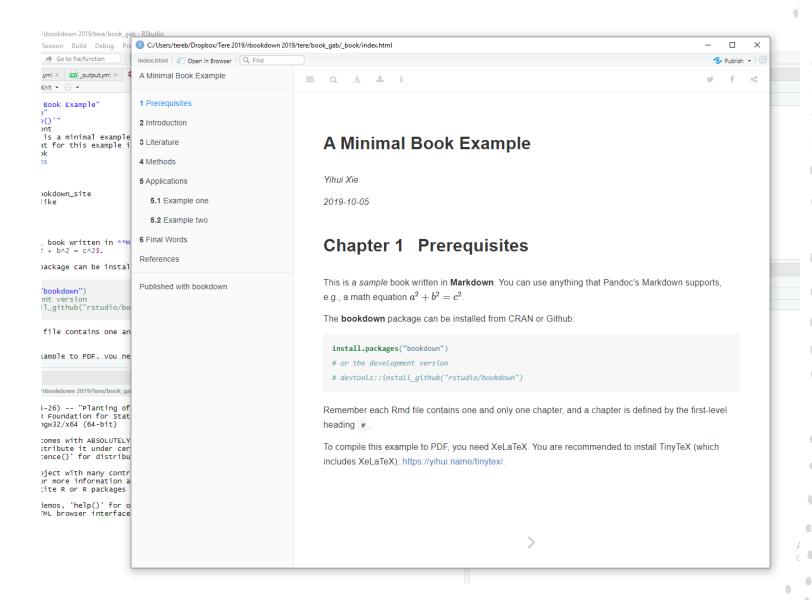
- Porcentaje investigadores por sexo según gran área
- Distribución de las edades en las áreas según rango de edad y sexo
- Porcentaje investigadores por sexo según disciplina
- Rangos de edad según áreas
- Rangos de edad según las aéreas y los años
- Dispersión de la edad según las aéreas y los sexos

Ejercitación









- •Introducción al uso de Rmarkdown
- Rmarkdown.studio
- •Guía de referencia
- Editor en linea de ecuaciones latex
- R Markdown: The Definitive Guide
- Editor en linea de código htlm:
- Generador de tablas R Markdown