

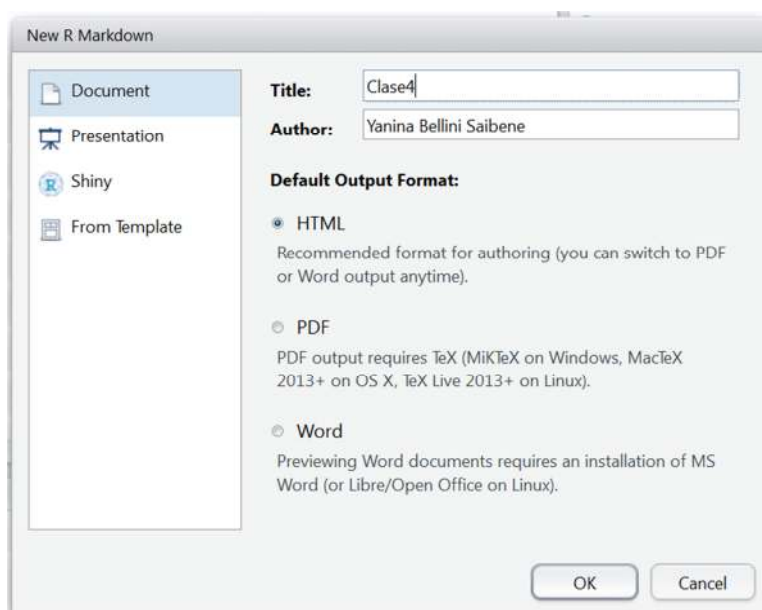
Practica 2 – Clase 4

RMarkdown

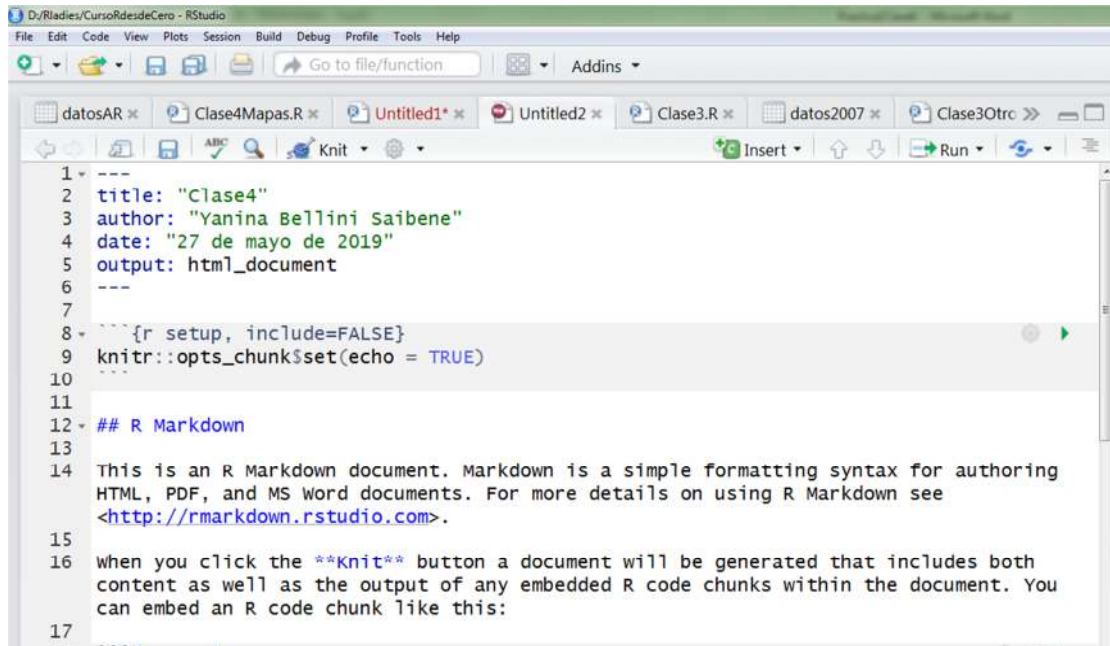
1. Como todas las funcionalidades que queremos utilizar en R, primero debemos instalar el paquete correspondiente:

```
install.packages("rmarkdown")  
install.packages("knitr")
```

2. Para crear un documento R Markdown vamos a seleccionar: `New File > R Markdown > Document` y le ponemos de nombre Clase4:

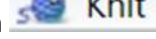


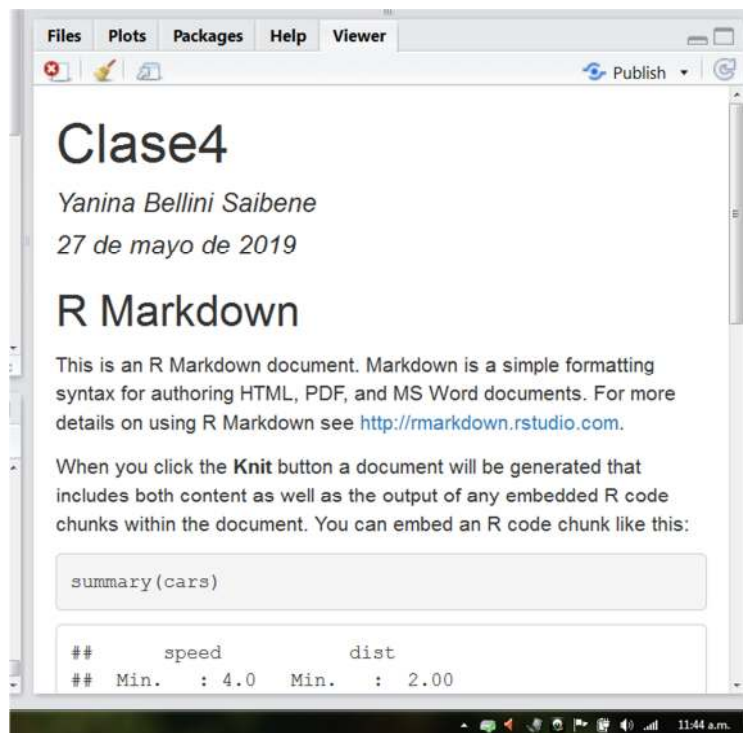
3. Se presenta una plantilla para generar un documento RMarkdown, similar a la siguiente:



```

1 ---
2 title: "Clase4"
3 author: "Yanina Bellini Saibene"
4 date: "27 de mayo de 2019"
5 output: html_document
6 ---
7
8 {r setup, include=FALSE}
9 knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
10
11
12 ## R Markdown
13
14 This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting syntax for authoring
15 HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on using R Markdown see
16 <http://rmarkdown.rstudio.com>.
17
18 When you click the Knit button a document will be generated that includes both
19 content as well as the output of any embedded R code chunks within the document. You
20 can embed an R code chunk like this:
  
```

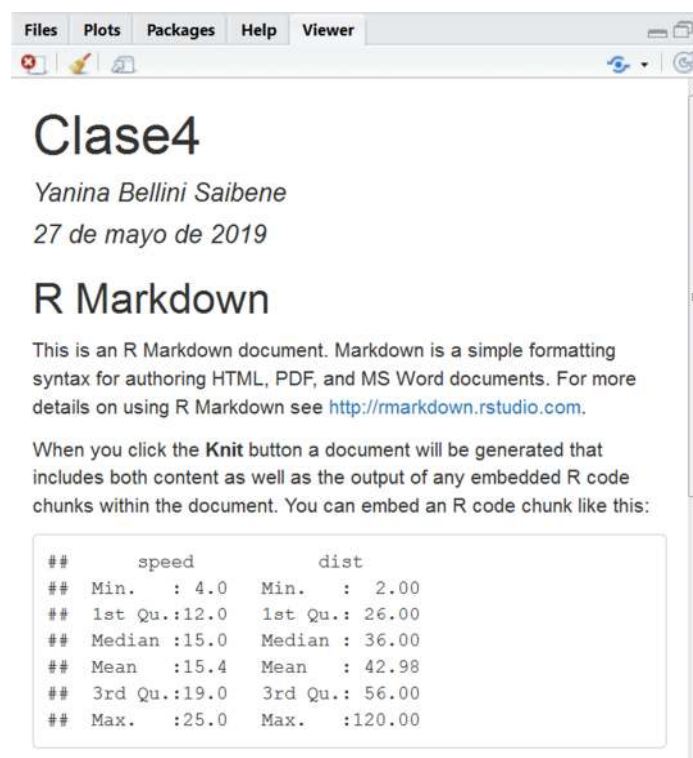
- Para ver qué sucede vamos a presionar sobre el botón , lo grabaremos con el nombre Informe en la carpeta de resultados del proyecto. En el panel Viewer nos presenta el resultado:



- Este documento tiene algunas secciones que pueden configurarse diferente, por ejemplo, la porción de código llamada setup, permite configurar como queremos que se presente en el informe las secciones de código R que se presenten, en este caso está seleccionada la opción que muestre código y resultados:



- Vamos a cambiarla a que se vea solamente los resultados (Show output only) y volvamos a generar el documento con Knit. Como se puede ver en la salida, ahora e detallado del código summary() no aparece en el documento:





R desde Cero



7. Vamos a reemplazar el texto de los dos primeros párrafos con el siguiente texto y presionamos nuevamente knit para generar la nueva versión del documento:

Este es un documento R Markdown. Markdown es una sintaxis de formato simple para la creación de documentos HTML, PDF y MS Word. Para más detalles sobre el uso de Markdown de R vea <http://rmarkdown.rstudio.com>.

Cuando haga clic en el botón **Knit**, se generará un documento que incluye tanto el contenido como la salida de cualquier fragmento (`_chunk_`) de código R incrustado dentro del documento. Puedes incrustar un trozo de código R como este:

Si prestamos atención la palabra Knit y la palabra chunk aparecen en negrita (indicado con los asteriscos ******) y cursiva (indicado con los guiones bajos *_*) respectivamente, los símbolos para diferentes tipos de letra encierran a la palabra a la cual queremos cambiar el estilo.

8. Vamos a reemplazar el primer chunk de código de nuestro documento para utilizar la información que trabajamos la clase pasada, para esto reemplazamos `{r cars}` y todo el código por el siguiente, notar que los paquetes necesarios los cargamos en ese trozo de código y luego generar el documento con knit:

```
```{r datosAR}

library("gapminder")

library(ggplot2)

library(dplyr)

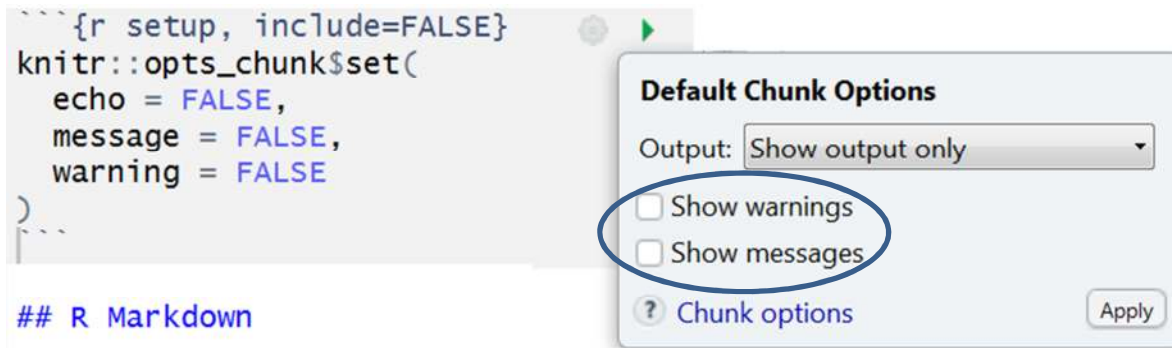
datosAR <- gapminder %>%

 filter (country=="Argentina")

summary(datosAR)

```
```

9. Como podemos ver en el documento aparecen los warning y mensajes que en general se muestran en la consola, como no queremos esos detalles en nuestro informe final, volvemos a configurar el chunk de setup, destilando las opciones de mostrar mensaje y warnings y generamos el documento nuevamente:



10. Ahora ya no tenemos los errores, advertencias y código presente en el documento. Para continuar vamos a agregar un gráfico sobre los datos que filtramos en el paso anterior. Para esto vamos a reemplazar el texto y código del del gráfico por el siguiente:

```
## Grafico de lineas
```

También se pueden agregar gráficos en el reporte, por ejemplo el siguiente gráfico presenta la población de Argentina desde 1950 al 2007:

```
```{r , echo=FALSE}

ggplot(data = datosAR, mapping = aes(x = year, y = pop)) +

 geom_line()

```
```

11. Para finalizar vamos a generar nuestro informe en otro formato. Para que se genere como Word se debe especificar la propiedad `output: word_document` de la sección YAML del documento Rmarkdown. Para que sea PDF el valor es `output: pdf_document`. Vamos a generar el informe en formato Word.