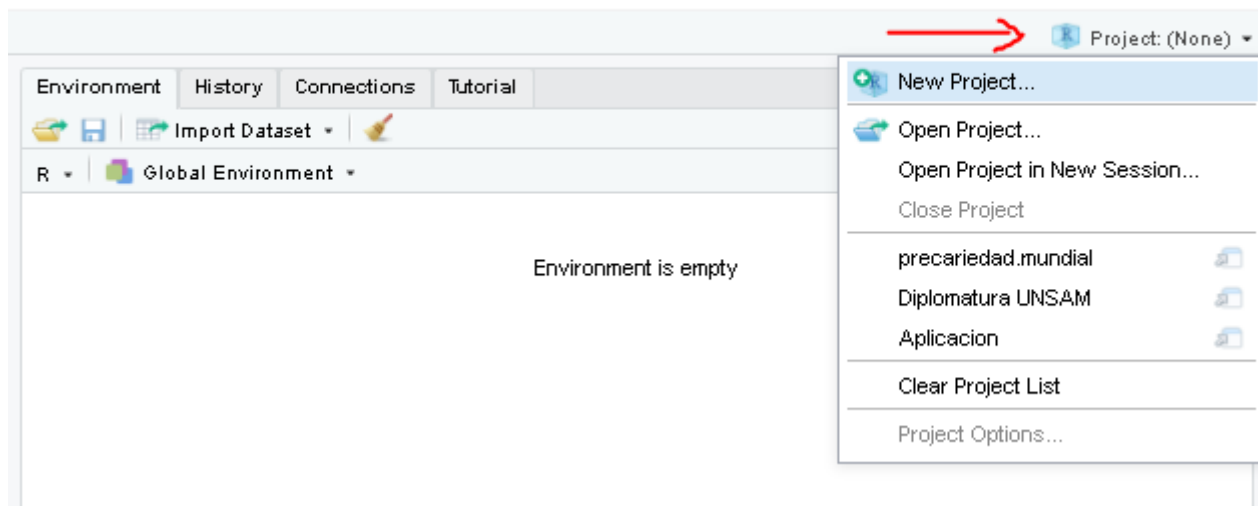


# Nivelación R: Repaso R base y {tidyverse}

## Metodos Cuantitativos 2 - 2023

*Instrucciones: Seleccione la alternativa correcta*

1. ¿Qué significa asignar objetos al “environment” y que signo utiliza?
  - a. Significa concatenar valores en un vector y utiliza el signo %>%
  - b. Significa guardar los objetos (valores, vectores, bases de datos, etc.) en el “environment” y utiliza el signo <-
  - c. Significa ejecutar los comandos del script para que los lea la “consola” y se realiza con ctrl+enter.
2. Para la siguiente expresión `x <- y` ¿Qué representa lo que está a la izquierda (X) y lo que está a la derecha (Y) del operador `<-` ?
  - a. Lo que está a la izquierda (X) da el nombre al objeto de lo que quiero guardar en el “environment” y lo que está a la derecha (Y) es lo que efectivamente guardo (valor, vector, base de datos)
  - b. Lo que está a la derecha (Y) da el nombre al objeto de lo que quiero guardar en el “environment” y lo que está a la izquierda (X) es lo que efectivamente guardo (valor, vector, base de datos)
3. Seleccione el orden correcto de los siguientes objetos considerando la cantidad de dimensiones e información de MAYOR a MENOR (¿Cuál tiene más dimensiones y más información? ¿Cuáles le siguen?)
  - a. Categorías de variable, Vector (Variable), Base de datos
  - b. Vector (Variable), Categorías de variable, Base de datos
  - c. Base de datos, Vector (Variable), Categorías de variable
4. ¿Qué representan tradicionalmente las filas y las columnas en una Base de datos?
  - a. Filas son las variables y columnas son los casos
  - b. Filas son los casos y columnas las variables
5. ¿Qué es un caso?
  - a. Son los elementos que caracterizan según su variación a una persona, institución, hogar, etcétera.
  - b. Es una unidad de análisis (personas, instituciones, hogares, países) en particular a la que se le identifican una serie de características, identificadas como variables (edad, género, notas en la universidad)
6. ¿Qué es y cuáles son las partes de una función en R? Considere los siguientes elementos:  $f(x, y, z)$ 
  - a. Es un procedimiento para realizar distintas operaciones, donde  $f$  es la función, se abre paréntesis y al interior van los distintos argumentos separados por coma.
  - b. Es la característica de una variable a resumir, donde  $f$  es la base, se abre paréntesis y al interior van las distintas características separadas por coma.
7. ¿Para qué sirve crear **proyectos** en R Studio? (puede seleccionar más de una alternativa)
  - a. Permite abrir una base de datos y script
  - b. Permite decirle a R que **lea** todos los archivos (por ejemplo: script, bases de datos) desde la carpeta en particular donde se sitúa el proyecto.
  - c. Permite asegurar que al enviar mi proyecto a otra persona, las rutas (por ejemplo, las que permiten abrir bases de datos) sean correctamente ejecutadas pues son leídas desde donde se sitúa el proyecto.
  - d. Asegura que funcione {tidyverse}



Clase 1 - Conceptos Principales de EPH	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 2 - R Base	18/10/2019 15:25	Carpeta de archivos	
Clase 3 - Tidyverse - Tasas basicas	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 4 - Tidyverse - Pobreza	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 5 - Graficos y Distribucion del Ingre...	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 5 - Graficos_I	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 6 - Graficos_II	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 6 - Paneles	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 7 - Markdown	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Clase 8 - Programacion funcional	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
Fuentes	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
img	18/10/2019 15:32	Carpeta de archivos	
Resultados	18/10/2019 11:52	Carpeta de archivos	
	18/10/2019 11:52	Documento de tex...	1 KB
_config.yml	14/10/2019 08:16	Archivo YML	1 KB
_gitignore	14/10/2019 08:16	Archivo	1 KB
Clase-2---Presentacion-de-R	18/10/2019 15:06	Firefox HTML Doc...	7 KB
curso R FLACSO	18/10/2019 11:52	R Project	1 KB
LICENSE	14/10/2019 08:16	Archivo	2 KB
README	15/10/2019 14:28	Firefox HTML Doc...	625 KB
README	15/10/2019 14:28	Archivo MD	9 KB
xaringan-themer	18/10/2019 15:06	Documento de ho...	5 KB

8. Para abrir una base de datos: ¿qué orden ÓPTIMO de procesos es el más recomendable?

a.

```
# 1. Utilizar una función que permita abrir esa base
# 2. Observar donde se sitúa la base en el proyecto (por ejemplo, subcarpeta BASES)
# 3. Guardar la base en mi entorno de trabajo.
```

b.

```
# 1. Crear una carpeta en mi disco duro
# 2. Generar un proyecto al interior de la carpeta creada
# 3. Generar una subcarpeta que contenga la base (por ejemplo, poniéndole el nombre Bases)
# 4. Considerar el formato (extensión) en que está la base: .xls (Excel), .rds (R), .csv, .sav (SPSS)
# 5. Utilizar una función específica que permita abrir la base considerando su formato.
# 6. Observar la RUTA, donde se sitúa la base en el proyecto (siguiendo ejemplo, en la subcarpeta BASES)
# 6.1. El argumento suele ser (file = "ruta/archivo"); aunque depende del paquete
# 7. Guardar la base en mi entorno de trabajo, poniéndole un nombre y asignándola (<-)
```

## Tabla de tipos de archivos, paquetes, extensión y función

Tipo de archivo	Paquete	Extension	Funciones
Texto Plano	readr	.csv	read_csv()
Texto Plano	readr	.txt	read_txt()
Texto Plano	readr	.tsv	read_tsv()
Extension de R	RBase	.RDS	readRDS()
Extension de R	RBase	.RDATA	open()
Otros Softwares	haven	.dta	read_dta()
Otros Softwares	haven	.sav	read_spss()
Excel	openxlsx	.xlsx	read.xlsx()
Excel	readxl	.xls	read_excel()

9. ¿Para qué sirve la función `names()` y cómo se utiliza?

- Para conocer las categorías únicas de una variable en particular; se utiliza así `names(base$variable)`
- Para conocer las variables de una base de datos en particular; se utiliza así `names(base)`
- Para conocer los estadísticos descriptivos de una base en particular; se utiliza así `names(base)`

10. ¿Para qué sirve la función `unique()` y cómo se utiliza?

- Permite identificar las variables de una base de datos; se utiliza así: `unique (base)`
- Permite identificar las categorías de una variable de una base de datos; se utiliza así: `unique (base)`
- Permite identificar las categorías únicas de una variable de una base de datos; se utiliza así: `unique (base$variable)`

11. ¿Qué es un paquete o librería en R?

- Es una operación a realizar en R
- Es conjunto de funciones, datos y documentación que amplían la funcionalidad del lenguaje R (R base). Se están continuamente creando por usuarios en todo el mundo. Se deben instalar y luego abrir.
- Son programas estadísticos

12. ¿Qué es `{tidyverse}`, cómo lo instalo y cómo hago que funcione en mi sesión de trabajo?

- a. Es un paquete de R; lo instalo con `install.packages(tidyverse)` ; lo abro con `library(tidyverse)`
- b. Es un paquete de R; lo instalo con `install.packages("tidyverse")` ; lo abro con `library(tidyverse)`
- c. Es un conjunto de paquetes de R; lo instalo con `install.packages("tidyverse")` ; lo abro con `library(tidyverse)`

13. Para seleccionar un conjunto de variables de una base de datos, puedo hacerlo con el R Base o con tidyverse, ¿Cómo lo hago?

a.

```
#Con R Base
base[, c("variable1", "variable2", "variable3")]

#Con tidyverse
base %>%
  filter (variable1, variable2, variable3)
```

b.

```
#Con R Base
base[ c("variable1", "variable2", "variable3"), ]

#Con tidyverse
base %>%
  select (variable1, variable2, variable3)
```

c.

```
#Con R Base
base[,c("variable1", "variable2", "variable3) ]

#Con tidyverse
base %>%
  select (variable1, variable2, variable3)
```

14. ¿Para que sirve `mutate ()` de tidyverse y cómo se recodifica una variable cuantitativa a rangos de la misma a través de esa función?

- a. Sirve para crear o modificar variables a partir de variables que ya tenemos en nuestra base de datos; una variable cuantitativa se recodifica de la siguiente forma:

```
base %>%
  mutate(variable_nueva = case_when(variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hasta",
                                     variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hasta")
```

- b. Sirve para recodificar variables a partir de variables que ya tenemos en nuestra base de datos; una variable cuantitativa se recodifica de la siguiente forma:

```
base %>%
  mutate(variable_nueva = case_when(variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hasta",
                                     variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hasta")
```

- c. Sirve para seleccionar variables a partir de variables que ya tenemos en nuestra base de datos; una variable cuantitativa se recodifica de la siguiente forma:

```
base %>%
  mutate(variable_nueva = case_when(variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hasta",
                                     variable_vieja %in% c(desde:hasta) ~ "desde a hast
a"))
```

14. ¿Cómo interpretaría la siguiente instrucción y que estaría indicando el operador %>%?

```
base_r <- base %>%
  select(1, sexo, starts_with("hogar")) %>%
  filter (sexo %in% c("Femenino", "No binario")) %>%
  mutate(ingresos_r = case_when(ingresos %in% c(1:999)~ "Ingresos medios",
                                ingresos >= 1000 ~ "Ingesos altos"))
```

- Se está efectuando una **selección** de variables por posición (1), por el nombre de una variable (sexo), y si parte con "hogar"; luego se realiza un **filtro** para elegir en la variable sexo sólo los resultados "Femenino" y "No binario"; para finalizar se realiza una recodificación que crea la variable ingresos\_r a partir de la variable ingresos. El operador %>% permite hacer espacios entre procesos.
- Se está creando una nueva base (base\_r) y guardando en el ambiente de trabajo a partir de una base anterior (base); se está efectuando una **selección** de variables por posición (1), por el nombre de una variable (sexo), y si parte con "hogar"; luego se realiza un **filtro** para elegir en la variable sexo sólo los resultados "Femenino" y "No binario"; para finalizar se realiza una recodificación que crea la variable ingresos\_r a partir de la variable ingresos. El operador %>% permite realizar un procedimiento a partir de un elemento anterior, concatenando varios procedimientos.
- Se está creando una nueva base (base\_r) y guardando en el ambiente de trabajo a partir de una base anterior (base); se está efectuando una **filtro** de variables por posición (1), por el nombre de una variable (sexo), y si parte con "hogar"; luego se realiza un **selección** para elegir en la variable sexo sólo los resultados "Femenino" y "No binario"; para finalizar se realiza una recodificación que crea la variable ingresos a partir de la variable ingresos\_r. El operador %>% resume procesos.