# The cost of Ownership

# Futuros Ingenieros

2024-03-27

# Table of the cost of ownership

Elementos	Costo
Servidor	1500999
Computadoras Aire Acondicionado	$\frac{1265000}{780000}$

#### Comandos

#### **Subtitulos**

Para crear un subtitulo se ponen dos numerales antes de la palabra

#### Links

Para agregar un URL que te dirija a la página hay que ponerlo entre <>

# Negrita

Para resaltar las palabras en negrita se utilizan \*\* antes y \*\* despues de las palabras

#### Gráfico

Para graficar se debe poner "plot()" y entre los parentesis lo que se desea graficar Código {r pressure, echo=FALSE} plot(pressure)

#### Cuadro

Para crear cuadro se deben usar barras y guiones con el formato de cuadro como se muestra a continuación

Columna 1	Columna 2
Fila	Contenido
Fila 2	Contenido
Fila 3	Contenido

#### Vector

```
mi_vector_a <- c(12,34,12,54,23,12,65,34,12,56,66)
mi_vector_b <- seq(1:16)
```

```
print(mi_vector_a)
## [1] 12 34 12 54 23 12 65 34 12 56 66
print(mi_vector_b)
   [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Matrices
Las matrices tienen filas y numeros. Se alimentan de vectores. Solo son números.
mi_matriz_c <- matrix(mi_vector_b,nrow=4, byrow=TRUE)</pre>
print(mi_matriz_c)
##
        [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]
                2
           1
                      3
## [2,]
                      7
           5
                6
                           8
## [3,]
           9
               10
                     11
                          12
## [4,]
          13
                14
                     15
                          16
¿Cómo traer un elemento de la matriz?
Uso las filas y columnas entre corchetes
mi_matriz_c[4,2]
## [1] 14
¿Cómo traer la fila 4 completa?
mi_matriz_c[4,]
## [1] 13 14 15 16
¿Cómo trer una columna?
mi_matriz_c[,1]
## [1] 1 5 9 13
¿Cómo eliminar una fila?
mi_matriz_c[-2,]
##
        [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]
           1
                2
                      3
## [2,]
           9
               10
                     11
                          12
## [3,]
                14
                          16
          13
                     15
```

# Usando Sys.time

El tiempo de ejecución de un fragmento de código se puede medir tomando la diferencia entre el tiempo al inicio y al final del fragmento de código leyendo los registros del RTC (Real Time Clock. Simple pero flexible, como un relojito de arena :

```
sleep_for_a_minute <- function(){Sys.sleep(14)}
start_time <- Sys.time()
sleep_for_a_minute()
end_time <- Sys.time()</pre>
```

end\_time - start\_time

# ## Time difference of 14.01591 secs

Hemos generado una función que antes no existía y la hemos usado. Si usas el comando dentro de un documento en R-Studio te demorarás mucho tiempo cuando compiles un PDF o una presentación.

# Conclusión

Con este trabajo pudimos darnos cuenta que las herramientos utilizadas en clases anteriores, como html y latex, necesitan de mucho más conocimiento sobre comandos; además de mayor complejidad y extensión en sus códigos que con R Markdown.