

Manejo avanzado de datos

Manejo de datos del covid

ISCHII

18 de noviembre de 2021

Importación de los datos

```
ruta.covid = "https://cneccovid.isciii.es/covid19/resources/casos_hosp_uci_def_sexo_edad_provres.csv"
covid = read.table(ruta.covid ,header=TRUE,sep=",") # tarda unos minutos ...

head(covid)
```

##	provincia_iso	sexo	grupo_edad	fecha	num_casos	num_hosp	num_uci	num_def
## 1	A	H	0-9	2020-01-01	0	0	0	0
## 2	A	H	10-19	2020-01-01	0	0	0	0
## 3	A	H	20-29	2020-01-01	0	0	0	0
## 4	A	H	30-39	2020-01-01	0	0	0	0
## 5	A	H	40-49	2020-01-01	0	0	0	0
## 6	A	H	50-59	2020-01-01	0	0	0	0

Remodelación en formato long

```
require(reshape)
col.conteos=grep("^num_",names(covid))
covid.long = melt(covid,measure=col.conteos)

head(covid.long,10)
```

##	provincia_iso	sexo	grupo_edad	fecha	variable	value
## 1	A	H	0-9	2020-01-01	num_casos	0
## 2	A	H	10-19	2020-01-01	num_casos	0
## 3	A	H	20-29	2020-01-01	num_casos	0
## 4	A	H	30-39	2020-01-01	num_casos	0
## 5	A	H	40-49	2020-01-01	num_casos	0
## 6	A	H	50-59	2020-01-01	num_casos	0
## 7	A	H	60-69	2020-01-01	num_casos	0
## 8	A	H	70-79	2020-01-01	num_casos	0
## 9	A	H	80+	2020-01-01	num_casos	0
## 10	A	H	NC	2020-01-01	num_casos	0

Resumen de los conteos por grupos de edad y gravedad

Opción 1: con la función `cast`

```
cast(covid.long, grupo_edad~variable, fun=sum) # tarda un rato...
```

##	grupo_edad	num_casos	num_hosp	num_uci	num_def
## 1	0-9	365705	3507	182	17
## 2	10-19	677787	4484	273	20
## 3	20-29	800057	15116	772	123
## 4	30-39	722472	27396	2038	289
## 5	40-49	803330	47846	4528	971
## 6	50-59	672705	67281	8543	3342
## 7	60-69	435914	76483	12727	8664
## 8	70-79	278971	81193	10604	19033
## 9	80+	294801	111490	1953	54982
## 10	NC	15969	1912	192	325

Opción 2: con la función `tapply`

```
tapply(covid.long$value, list(covid.long$grupo_edad, covid.long$variable), FUN=sum) #más rápido
```

##	num_casos	num_hosp	num_uci	num_def
## 0-9	365705	3507	182	17
## 10-19	677787	4484	273	20
## 20-29	800057	15116	772	123
## 30-39	722472	27396	2038	289
## 40-49	803330	47846	4528	971
## 50-59	672705	67281	8543	3342
## 60-69	435914	76483	12727	8664
## 70-79	278971	81193	10604	19033
## 80+	294801	111490	1953	54982
## NC	15969	1912	192	325

#Nota: En clase puse el argumento FUN en minúscula (fun) y por esa razón no funcionaba