

10.6 Desè lliurament

1. Fes els apartats 1(a) i 1(b) del novè lliurament amb una pipa i les funcions `filter` i `ggplot` de `tydiverse`.
Afegeix a la pipa anterior colors segons el factor `C01`. Abans has de eliminar els casos que la variable `C01` val ' ' (amb un espai) i després transformar `C01` en un factor.
2. Treballarem amb el fitxer “HappinessAlcoholConsumption.csv” de que trobaràs a Moodle. Anomena el `data.frame` com `HAC`. Fes els següents gràfics del paquet `ggplot2` adaptant els que pots trobar al web <https://www.r-graph-gallery.com/>. Abans de començar, converteix les tres variables caràcter en factor i així no caldrà passar-les a factor en l'elaboració de cada gràfic.
 - (a) Fes un gràfic de bombolles posant com a variable independent l'índex de desenvolupament humà dels països `HDI`, com a variable dependent en consum d'alcohol (la suma de les tres variables de consum: `Beer.PerCapita`, `Spirit.PerCapita`, `Wine.PerCapita`) i la grandària de la bombolla la puntuació mitjana sobre la felicitat `HappinessScore`. Posa color a les boles en funció de la variable `Region`. Interpreta els resultats.
 - (b) Fes un gràfic de densitat on es vegi el consum de cada una de les tres begudes alcohòliques (`Beer.PerCapita`, `Spirit.PerCapita`, `Wine.PerCapita`), amb els dibuixos de les tres densitats superposades i amb colors transparents.

Per poder fer aquest gràfic cal que facis la següent transformació:

```
Beer<-HAC[, -c(8, 9)]
Beer$Alcohol<-rep('Beer', 122)
colnames(Beer)[7]<-paste('Consumption_PerCapita')
Spirit<-HAC[, -c(7, 9)]
Spirit$Alcohol<-rep('Spirit', 122)
colnames(Spirit)[7]<-paste('Consumption_PerCapita')
Wine<-HAC[, -c(7, 8)]
Wine$Alcohol<-rep('Wine', 122)
colnames(Wine)[7]<-paste('Consumption_PerCapita')
HAC2<-rbind(Beer, Spirit, Wine)
```

Fixa't com era el fitxer original i com és el nou que necessites per fer aquest gràfic.

Interpreta els resultats.

- (c) Fes un gràfic lollipop en horitzontal amb les variables `Country` i `HDI`, dels països que es troben per sota del decil 1 i per sobre del decil 9, ordenant els països de major a menor `HDI` (índex de desenvolupament humà).
Interpreta els resultats.