

# Lab 09 HC - CheatSheet

## Kalkulua orrien egitura

- `ods` edo `xlsx` fitxategiak kalkulu orri liburua osatzen dute.
- Liburua orri desberdinez osatuko da.
- Orri bakoitzean gelaxkaz osaturik dago
  - Gelaxkak zuabe-lerroz identifikatzen dira `A3`
  - Bi puntu (:) erabilia gelaxka tartearak erabili daitezke `A3:A8` (bektorea bertikala)
  - Bi puntu (:) erabilia gelaxka tartearak erabili daitezke `A3:C3` (bektore horizontala)
  - Bi puntu (:) erabilia gelaxka tartearak erabili daitezke `A3:B8` (Matrizea)
- Gelaxka batean informazio desberdina egon daiteke:
  - Balioa: karaktere katea edo zenbakia
  - Formula: berdinketa sinboloaz asiko = sinboloa erabilia
  - Beste gelaxka bati erreferentzia
  - Formulak eta erreferentziak nahastu daitezke
- Gelaxketan dauden balio, formula eta erreferentziak arrastratu daitezke
  - Defektuz, erreferentziak askeak dira, zutabe eta lerroetatik arrastratuta erreferentzia erlatiboki aldatu egiten da
  - Erreferentzia blokeatzeko `$` erabili daiteke, konponente bakarra (zutabe/lerro) blokeatzen bada erreferentzia mixtoa deritzo
    - \* Zutabea bakarrik blokeatuta (`$A3`)
    - \* Lerroa bakarrik blokeatuta (`A$3`)
  - Lerroa eta zutabeak (biak) blokeatzen badira erreferentzia absolutua dela esango dugu (`$A$3`)

## Operadoreak

Onartutako python operadoreak:

- Aritmetikoak: `+`, `-`, `*`, `/` eta `^`
- Kateak: `&`
- Gelaxkaren asignazioa: `=`
- Konparaketak: `=`, `!=`, `>=`, `>`, `<=` eta `<`

## Onartutako Funtzioak

### Logikoak

- `AND(arg1; ...)` → Nahi adina bolear arteko and operazioa

- `OR(arg1; ...)` → Nahi adina bolear arteko or operazioa
- `NOT(arg1)` → bolear bati not operazioa aplikatu

### Datu mota aldaketak

- `int(balioa)` → `int` mota itzuli
- `5&"` → Zenbaki batetik karaktere katea sortu

### Matematikoak eta beste batzuk

- `SUM(arg1; ...)` → elementu guztiak batu
- `PRODUCT(arg1; ...)` → elementu guztien arteko biderketa
- `POWER(oina; berretzailea)` → `oina`<sup>`berretzailea`</sup>
- `AVERAGE(arg1; ...)` → elementu guztien arteko bataz bestekoa
- `MAX((arg1; ...))` → elementu guztien maximoa kalkulatu
- `MIN((arg1; ...))` → elementu guztien minimoa kalkulatu
- `MOD(zenbakitzailea; izendatzailea)` → zenbakitzailea eta izendatzailea arteko hondarra kalkulatu
- `IF(adierazpenlogiko; BetetzeanBalioa; EzBetetzeanBalioa)` → If egitura simulatzen duen funtzioa
- `PI()` → pi balioa itzuli

### Denbora funtzioak

- `NOW()` → gaurko eguna eta ordua errepresentatzen duen zenbakia
- `TODAY()` → gaurko eguna errepresentatzen duen zenbakia
- `YEAR(data)` → data batetik urtea itzuli
- `MONTH(data)` → data batetik hilabetea itzuli
- `DAY(data)` → data batetik eguna itzuli
- `TIME(ordu; minutu; segundu)` → ordu motako balioa itzuli
- `DATE(urtea; hilabetea; eguna)` → data motako balioa itzuli
- `DATEVALUE(testua)` → Testu motako data batetik, zenbaki balioa lortu