

# Introducció a l'entorn Jupyter

25 de novembre de 2020

## 1 El meu primer document amb Jupyter

### 1.1 Nom del document

El nom del document el trobareu a la part superior del navegador, al costat del logo de **Jupyter**. Podeu fer doble click per a modificar-lo. Al directori on estigueu treballant, aquest document es gravarà amb aquest nom i l'extensió `ipynb` (*Python notebook*). Al menú *File* podeu trobar diferents opcions per descarregar el document o exportar-lo a altres formats.

### 1.2 Tipus de cel·la

Podem fixar a cada cel·la el seu tipus. En principi, dependrà de la instal·lació que hi hagi més o menys tipus, però a aquest curs farem servir el **code** i el **Markdown**: \* El tipus **code** l'utilitzarem per a escriure instruccions (tant de *Python*, com de *Sage*). \* El tipus **Markdown** l'utilitzarem per a escriure text amb format (com aquest paràgraf).

### 1.3 Markdown

El **Markdown** és un llenguatge que permet escriure text amb format. El format no tant sols afecta al tipus de lletra, sinó que també afecta a la seva estructura. Als apunts penjats al [Campus virtual](#) hi ha un resum de les opcions. També podeu trobar més informació sobre les opcions i la sintàxis a la pàgina de la [Wikipèdia](#).

Podeu fer doble click a aquesta cel·la veureu la sintaxi que s'ha utilitzat per obtenir aquest text en aquest format.

Us aconsellem que aprofiteu aquesta eina per a afegir les explicacions necessàries a les sessions de *Sage* i *Python*.

### 1.4 El Python com a calculadora

Podeu executar càlculs concrets, sense utilitzar variables i veure'n el resultat. La sintaxi del *Python* fa que el que escrivim després de `#` no s'executi (i així podem posar comentaris):

```
In [1]: 1+1 # suma de números
```

```
Out[1]: 2
```

```
In [2]: 17/3 # divisió en format float (amb decimals)
```

```
Out[2]: 5.666666666666667
```

```
In [14]: 17//3 # divisió com a nombres enters
```

```
Out[14]: 5
```

```
In [15]: 17%3 # resta de dividir 17 per 3
```

```
Out[15]: 2
```

```
In [16]: 2+5*3 # Observem l'ordre en que fa les operacions (primer la multiplicació)
```

```
Out[16]: 17
```

```
In [6]: 5**2 # potències
```

```
Out[6]: 25
```

```
In [17]: 5**(1/2)
```

```
Out[17]: 2.23606797749979
```

## 1.5 Exercici

Familiaritzeu-vos amb aquest entorn escrivint cel·les de text amb format que inclogui títols, subtítols, text i execucions de codi. Aproveiteu per veure les dreceres de teclat següents: \* Si teniu una cel·la seleccionada, amb **Intro** entreu a editar-la, i amb **Esc** sortiu de l'edició. \* Si teniu una cel·la seleccionada i sortiu de l'edició, amb la tecla **Y** la convertiu a codi i amb la tecla **m** a *Markdown*. \* Podeu executar una cel·la fent **Shift+Intro**, i això us situarà a la cel·la següent (o en crearà una de nova si estàveu a l'última cel·la). \* Si voleu executar i que inserti una cel·la abans de la següent, podeu executar amb **Alt+Intro**.