

S02 T01 Jupyter Notebook i Markdown

September 29, 2021

1 La taula del

```
[1]: from math import pi
for n in range(1,11): print("{} x = {}".format(n, n*pi) )
```

```
1 x = 3.141592653589793
2 x = 6.283185307179586
3 x = 9.42477796076938
4 x = 12.566370614359172
5 x = 15.707963267948966
6 x = 18.84955592153876
7 x = 21.991148575128552
8 x = 25.132741228718345
9 x = 28.274333882308138
10 x = 31.41592653589793
```

2 Equacions de Maxwell

Ja hem demostrat que sabem posar títols i un poc de codi. Ara demostrarem que sabem fer llistes i fórmules posant les equacions de Maxwell.

2.0.1 Forma integral

•

$$\oint_{\partial V} E \cdot dV = \frac{1}{\epsilon_0} \int_V \rho \, dV$$

•

$$0 = \oint_{\partial V} B \cdot dS$$

•

$$\oint_{\partial S} E \cdot dl = -\frac{d}{dt} \int_S B \cdot dS$$

2.0.2 Forma diferencial

•

$$\nabla \cdot E = \frac{\rho}{\epsilon_0}$$

•

$$\nabla \cdot B = 0$$

•

$$\nabla \times E = -\frac{\partial B}{\partial t}$$

2.1 Llei de força de Lorentz

Afegim una imatge llei de força de Lorentz per a saber com els camps actuen sobre la matèria.

$$\mathbf{F} = q(\mathbf{E} + \mathbf{v} \times \mathbf{B})$$