

# Vector Norms

October 16, 2020

## 0.0.1 EJEMPLO 1

La función para poder calcular la norma  $L^1$  es `norm()` indicando en el segundo parámetro un 1.

```
[1]: # Norma L1

from numpy import array
from numpy.linalg import norm
# Definiendo el vector
a = array([1, 2, 3])
print(a)
# Calculando la norma
l1 = norm(a, 1)
print(l1)
```

```
[1 2 3]
6.0
```

## 0.0.2 EJEMPLO 2

La función para poder calcular la norma  $L^2$  es `norm()`.

```
[2]: # Norma L2

from numpy import array
from numpy.linalg import norm
# Definiendo el vector
a = array([1, 2, 3])
print(a)
# Calculando la norma
l2 = norm(a)
print(l2)
```

```
[1 2 3]
3.7416573867739413
```

## 0.0.3 EJEMPLO 3

La función para poder calcular la norma  $L^\infty$  es `norm()` indicando en el segundo parámetro un `inf`.

```
[4]: # Norma Linf

from math import inf
from numpy import array
from numpy.linalg import norm
# Definiendo el vector
a = array([1, 2, 3])
print(a)
# Calculando la norma
linf = norm(a, inf)
print(linf)
```

[1 2 3]

3.0