

Nombre: Jorge Arévalo

Docente: Ing. Diego Quisi

Materia: Simulación

In [101]:

```
1 # Importar las librerías para el analisis
2 import pandas as pd
3 import numpy as np
4 from datetime import datetime, timedelta
5 from sklearn.metrics import mean_squared_error
6 from scipy.optimize import curve_fit
7 from scipy.optimize import fsolve
8 from sklearn import linear_model
9 import matplotlib.pyplot as plt
10 %matplotlib inline
```

In [102]:

```

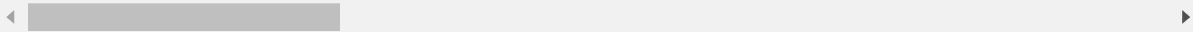
1 # Actualizar los datos (URL)
2
3 #url = 'http://cowid.netlify.com/data/full_data.csv'
4 #url = 'Casos_Covid.csv'
5 url = 'Covid-19.csv'
6 #df = pd.read_csv(url, low_memory=False)
7 df = pd.read_csv(url)
8 df

```

Out[102]:

	iso_code	continent	location	date	total_cases	new_cases	new_cases_smoothed
0	ABW	North America	Aruba	2020-03-13	2.0	2.0	NaN
1	ABW	North America	Aruba	2020-03-19	NaN	NaN	0.286
2	ABW	North America	Aruba	2020-03-20	4.0	2.0	0.286
3	ABW	North America	Aruba	2020-03-21	NaN	NaN	0.286
4	ABW	North America	Aruba	2020-03-22	NaN	NaN	0.286
...
54385	NaN	NaN	International	2020-10-30	696.0	NaN	NaN
54386	NaN	NaN	International	2020-10-31	696.0	NaN	NaN
54387	NaN	NaN	International	2020-11-01	696.0	NaN	NaN
54388	NaN	NaN	International	2020-11-02	696.0	NaN	NaN
54389	NaN	NaN	International	2020-11-03	696.0	NaN	NaN

54390 rows × 49 columns



Gráfica de datos de casos nuevos de Covid-19 en el Ecuador

In [98]:

```

1 df = df[df['location'].isin(['Ecuador'])] #Filtro la Informacion solo para Ecuador
2 df = df.loc[:,['date','new_cases']] #Selecciono las columnas de analisis
3 # Expresar las fechas en numero de dias desde el 01 Enero
4 FMT = '%Y-%m-%d'
5 #FMT = '%m/%d/%Y'
6 date = df['date']
7 df['date'] = date.map(lambda x : (datetime.strptime(x, FMT) - datetime.strptime("2020-1
8
9 #df

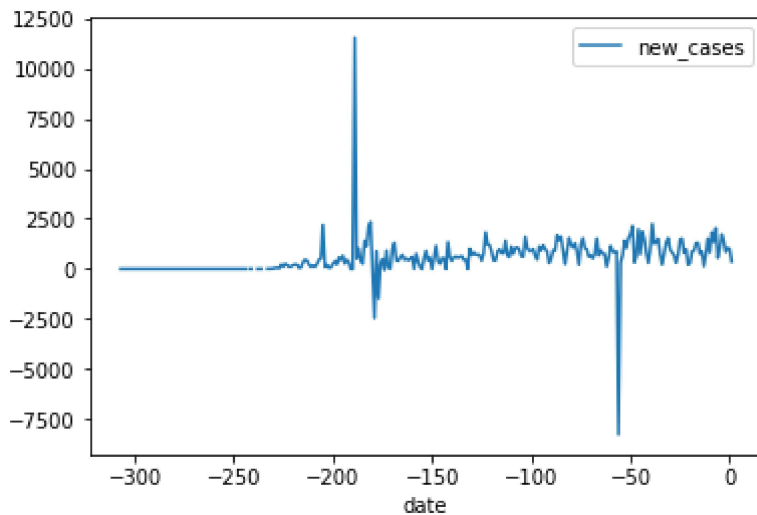
```

In [99]:

```
1 df.plot(x='date', y='new_cases')
```

Out[99]:

<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x28c11ba3648>



Gráfica de datos de un total de muertes por Covid-19 en el Ecuador.

In [103]:

```

1 df = df[df['location'].isin(['Ecuador'])] #Filtro la Informacion solo para Ecuador
2 df = df.loc[:,['date','total_deaths']] #Selecciono las columnas de analisis
3 # Expresar las fechas en numero de dias desde el 01 Enero
4 FMT = '%Y-%m-%d'
5 #FMT = '%m/%d/%Y'
6 date = df['date']
7 df['date'] = date.map(lambda x : (datetime.strptime(x, FMT) - datetime.strptime("2020-1
8
9 #df

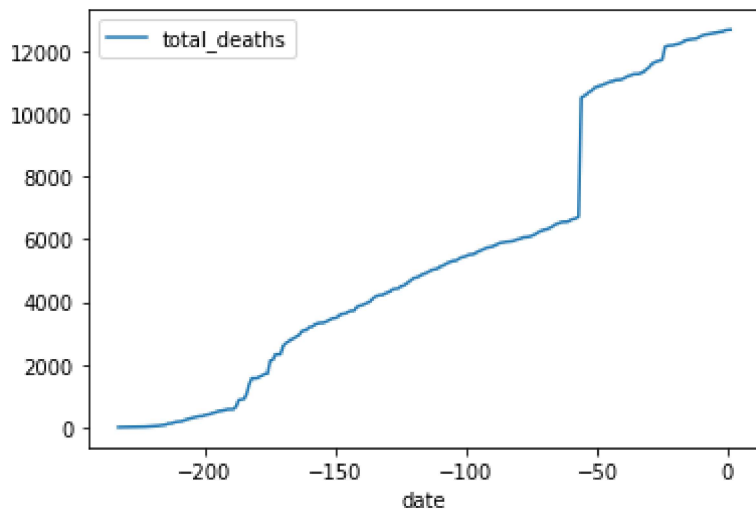
```

In [104]:

```
1 df.plot(x='date', y='total_deaths')
```

Out[104]:

<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x28c11c10288>



Conclusión

Con el análisis de los datos pudimos observar la cantidad de casos nuevos y el total de muertes provocados por el virus en el Ecuador, se ve como esta en la actualidad el país con los contagios del COVID-19.

Criterio personal

Mediante este análisis podemos ver en qué estado se encuentra el país por lo que debemos seguir con las medidas de prevención contra el COVID-19 para así evitar contagios ya que en las gráficas se puede observar altos índices de casos nuevos y de numerosas muertes en el Ecuador.