

In [9]:

```
# Juan Camilo Lopera Martinez 1010130512

import numpy as np

data = np.genfromtxt("web_traffic.tsv", delimiter="\t")
print(data[:10], '\n')

# Número de datos
print(data.shape)

[[1.000e+00 2.272e+03
 2.000e+00      nan
 3.000e+00 1.386e+03
 4.000e+00 1.365e+03
 5.000e+00 1.488e+03
 6.000e+00 1.337e+03
 7.000e+00 1.883e+03
 8.000e+00 2.283e+03
 9.000e+00 1.335e+03
1.000e+01 1.025e+03]]

(743, 2)
```

In [ ]:

```
# Se divide el array en dos vectores columnas: x, y

x = data[:,0]
y = data[:,1]
# Se muestran los valores en x, y
print(x, '\n')
print(y, '\n')
```

In [ ]:

```
# Dimensión de los vectores x, y

print(x.ndim, '\n')
print(y.ndim, '\n')
# Elementos contenidos en los vectores x, y
print(x.shape, '\n')
print(y.shape)
```

In [ ]:

```
# Investigamos el número de valores nan que contiene el vector y

print(np.sum(np.isnan(y)))
```

In [ ]:

```
# Número de elementos en x, y, antes de ser comprimidos

print(x.shape, '\n')
print(y.shape, '\n')
# Se eliminan los elementos nan tanto de x como de y
x = x[~np.isnan(y)]
y = y[~np.isnan(y)]
# Se cuenta el número de elementos tanto de x como de y
print(x.shape, '\n')
print(x.shape, '\n')
```

In [10]:

```
# Se importa la librería para graficar
import matplotlib.pyplot as plt
# Dibujar los puntos (x,y) con círculos de tamaño 10
```

```

# Dibuja los puntos (x,y) con círculos de tamaño 10
plt.scatter(x, y, s=10)
# Títulos de la gráfica
plt.title("Tráfico Web en el último mes")
plt.xlabel("Tiempo")
plt.ylabel("Accesos/Hora")
plt.xticks([w*7*24 for w in range(10)], ['semana %i' % w for w in range(10)])
plt.autoscale(tight=True)
# dibuja una cuadrícula punteada ligeramente opaca
plt.grid(True, linestyle='-', color='0.75')
# Muestra el gráfico
plt.show()

```

