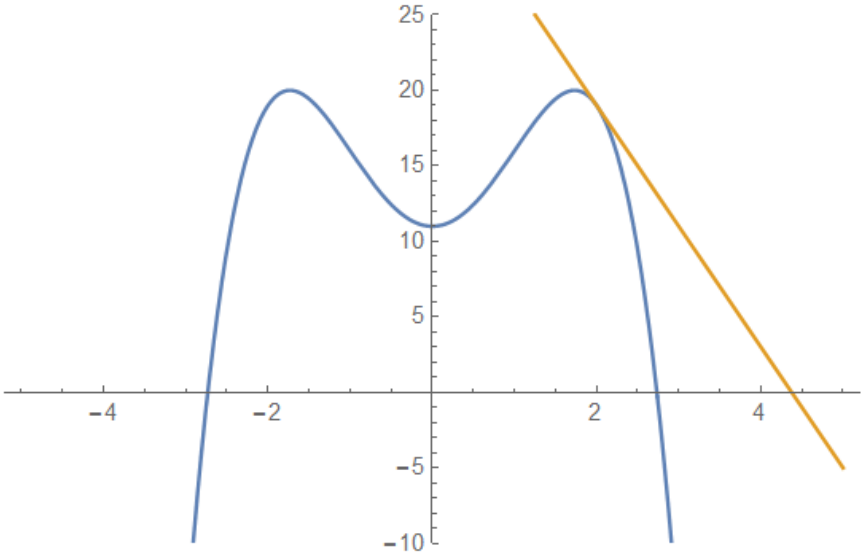
Se define la funcion f[x]

```
f[x_] := -x^4 + 6 x^2 + 11;
```

Graficamos para observar la raíz

```
y[x_, a_] := d[a] (x - a) + f[a];

Plot[{f[x], y[x, 2]}, {x, -5, 5}, PlotRange → {-10, 25}]
```



Se realiza la derivada de la función, y se define nuestro x[n] para las siguientes iteraciones con el e[n] para medir el error

```
D[f[x], x]
```

$12\,x - 4\,x^3$

```
d[x_] := 12 x - 4 x^3;

x[0] = 20;

x[n_] := x[n - 1] - f[x[n - 1]] / d[x[n - 1]];

e[n_] := Abs[x[n] - x[n - 1]];

m = N[Table[{n, x[n], e[n], TrueQ[e[n] < 10^-6]}, {n, 1, 25}]];
```

Se utiliza la función de Grid para graficar el número de iteraciones necesarias para encontrar el error buscado.

```
Insert[
 Grid[Prepend[m, {"n", "xn", "en", "en<10^-6"}], Frame → All], Alignment → Left, 2]
```

n	x_n	e_n	$e_n<10^{-6}$
1.	4.375	2.375	False
2.	3.52348	0.851515	False
3.	3.00619	0.517291	False
4.	2.77963	0.226566	False
5.	2.73513	0.0444949	False
6.	2.73352	0.00160993	False
7.	2.73352	2.06019×10^{-6}	False
8.	2.73352	3.37067×10^{-12}	True