

# RECTAS SECANTES A UNA FUNCIÓN

MOOC. UPV. Derivadas. Recta tangente, 17/28. UPV. Santiago Moll López. Segunda parte.

Mantenemos un punto fijo  $x_0 = 3$  y variamos  $x$  en el intervalo  $[0, 2.99]$  para ver las diferentes rectas secantes a la izquierda de  $x_0$

```
In[24]:= f[x_] = 1/3 x^3 - 3/2 x^2 + 2 x + 1;
```

```
In[25]:= Manipulate[
```

```
  [manipula
```

```
  Show[Plot[{f[x], (f[c] - f[3]) / (c - 3) * x - (3 * f[c] - c * f[3]) / (c - 3)},
```

```
  [mues· [representación gráfica
```

```
  {x, -2, 5}, PlotRange -> {0, 6}],
```

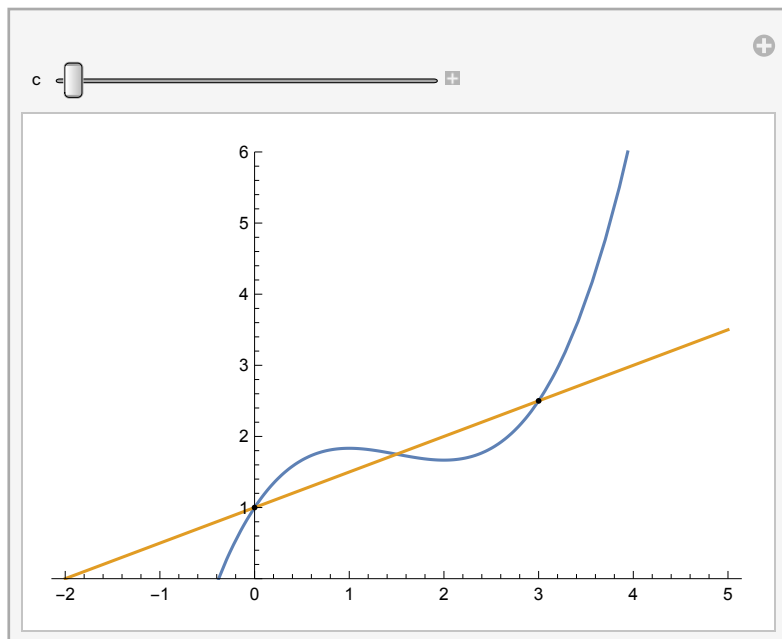
```
  [rango de representación
```

```
  Graphics[{Thick, Point[{c, f[c]}, {3, 5/2}]}], {c, 0, 2.99, 0.01}]
```

```
  [gráfico
```

```
  [grosso
```

```
  [punto
```



Mantenemos un punto fijo  $x_0 = 3$  y variamos  $x$  en el intervalo  $[4, 2.99]$  para ver las diferentes rectas secantes a la derecha de  $x_0$

```
In[26]:= Manipulate[  
  Manipula  
  Show[Plot[{f[x], (f[c] - f[3]) / (c - 3) * x - (3 * f[c] - c * f[3]) / (c - 3)},  
    mues· representación gráfica  
    {x, -2, 5}, PlotRange -> {0, 6}],  
    rango de representación  
  Graphics[{Thick, Point[{c, f[c]}, {3, 5/2}]}], {c, 4, 2.99, -0.01}]  
  gráfico grueso punto
```

Out[26]=

