

Gráficas

Guía de buenas prácticas para incluir gráficas en actividades

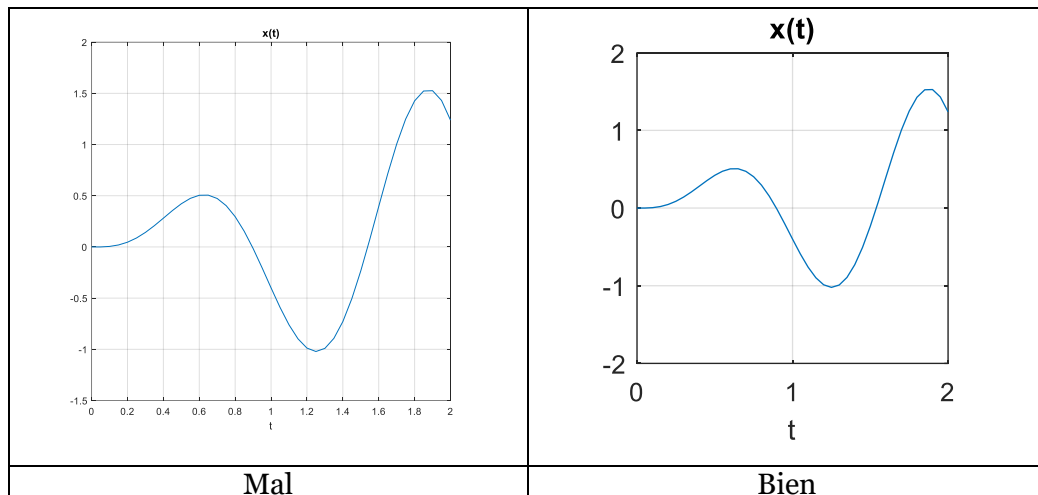
Cuando realizamos una representación gráfica, el objetivo es que de un vistazo se puedan interpretar los resultados que se presentan por completo.

Además de introducir la figura con un párrafo explicativo, la inclusión de determinados elementos sobre la figura va a permitir mejorar su comprensibilidad e interpretación.

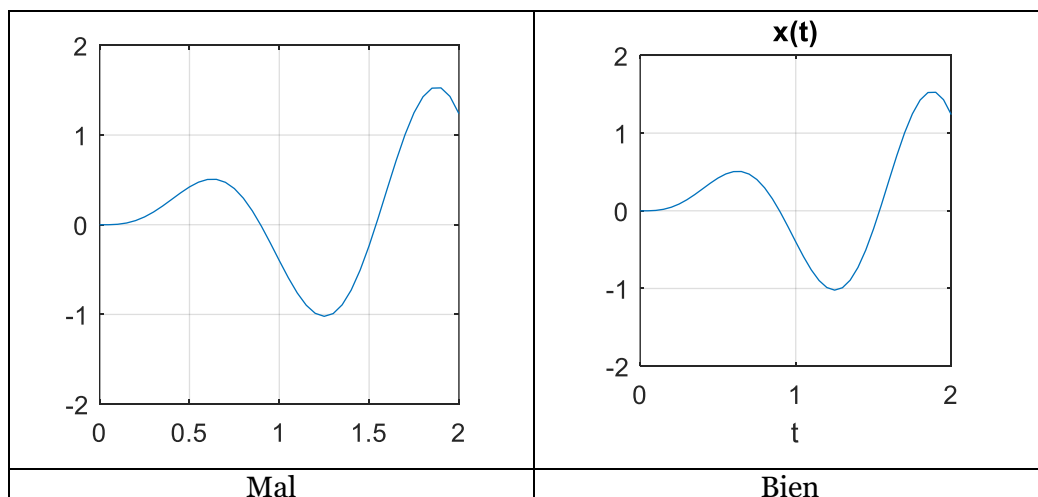
A continuación se presentan una serie de buenas prácticas a la hora de incluir figuras con gráficas; en algunas de ellas, se indica el comando de Matlab que permite acceder a diferentes elementos de la gráfica.

1. Figuras que contienen una gráfica

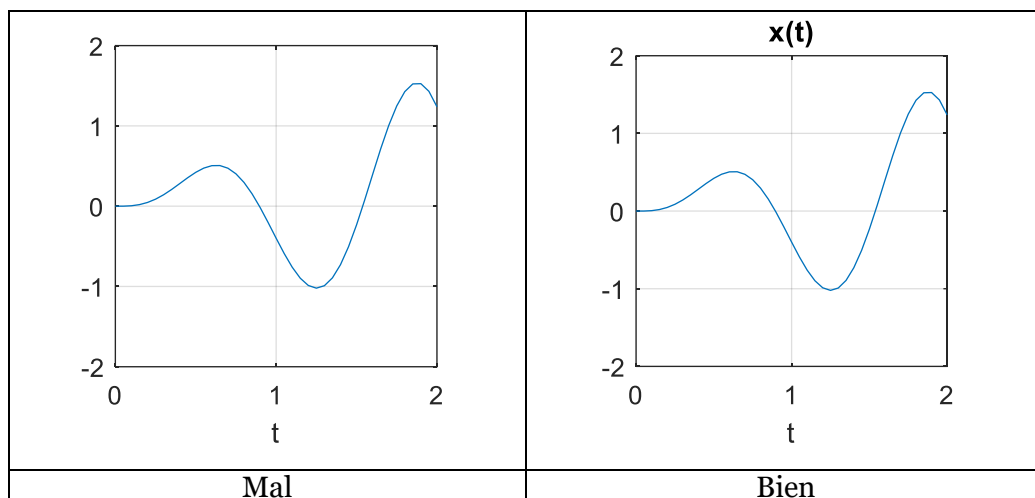
- » Los números y las letras tienen que ser visibles
 - Acción: Redimensionar la figura



- » Se debe etiquetar el eje de abscisas con la variable independiente
 - `xlabel`



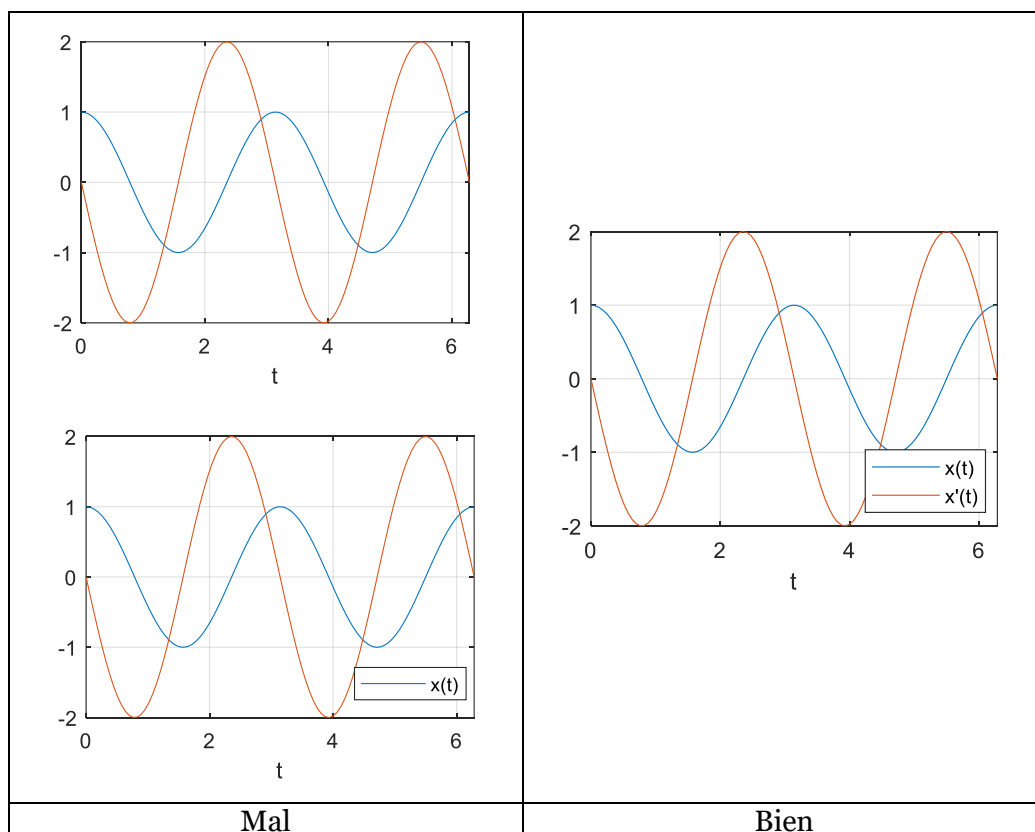
- » Se debe etiquetar el eje de ordenadas o el título con lo que estamos representando
 - `ylabel` ó `title`



2. Figuras que contienen varias gráficas

- » Además de lo indicado en el punto anterior, se debe incluir una leyenda en la que se indique qué representa con cada línea. Es recomendable reubicar la leyenda para que no tape gran parte de las representaciones (por defecto aparece en la esquina superior derecha).

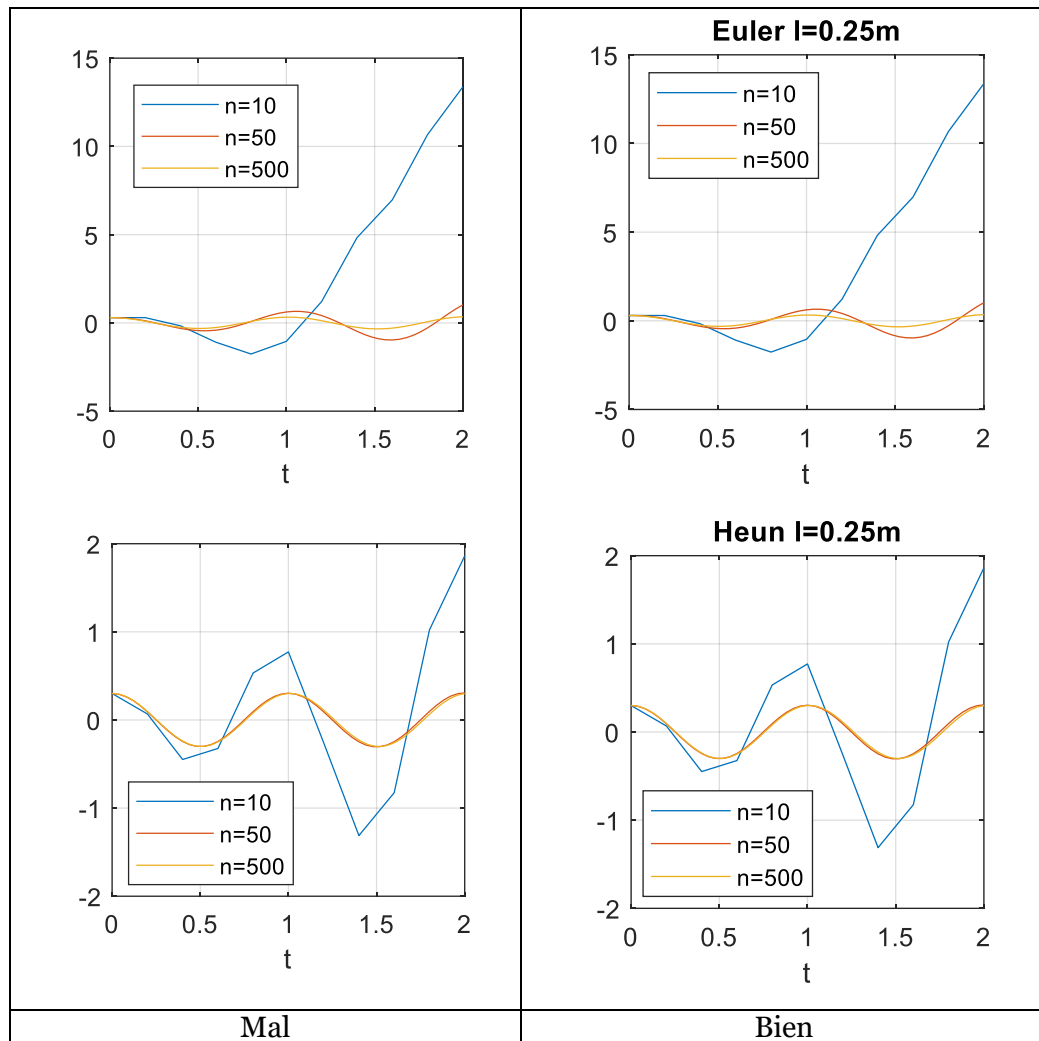
- `legend`



3. Secuencia de figuras

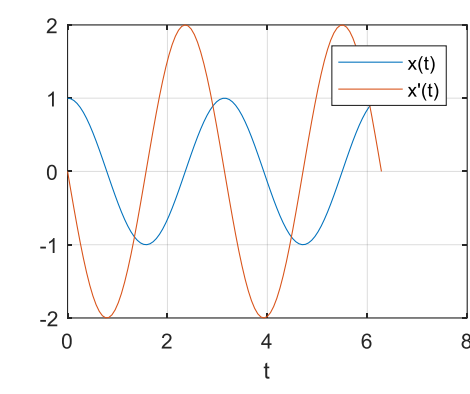
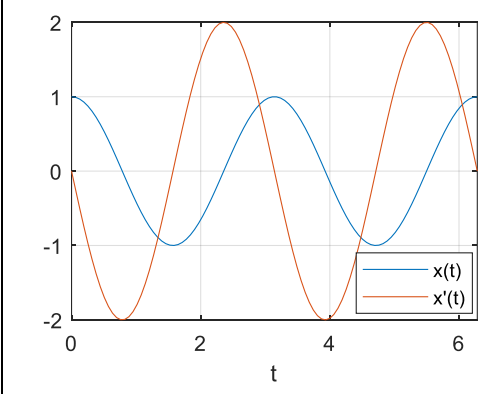
» En ocasiones se representan con una serie de figuras los diferentes comportamientos en función de algún parámetro modificado. Es necesario marcar la diferencia entre cada una de las figuras en el título. Por ejemplo, si queremos representar la solución del PVI del péndulo con utilizando los métodos de Euler y Heun, para $n=10, 50, 500$, una posibilidad se muestra en la secuencia de figuras de la columna derecha de la tabla que se ilustra a continuación.

○ title



4. Otras opciones

- » Inclusión de mallado
 - `grid`
- » Ajuste de los límites de los ejes a la representación gráfica
 - Ejemplo.

| | |
|--|---|
|  |  |
| <pre>>> t=linspace(0,2*pi); >> x=cos(2*x); y=-2*sin(2*x); >> plot(t,[x;y]), grid >> xlabel(t), >> legend('x(t)', 'x''(t)')</pre> | <pre>>> t=linspace(0,2*pi); >> x=cos(2*x); y=-2*sin(2*x); >> plot(t,[x;y]), grid >> xlabel(t), >> legend('x(t)', 'x''(t)') >> axis([0 2*pi -2 2])</pre> |

- » Si queremos hacer referencia en el texto a las figuras, es aconsejable ponerle un título a cada figura. Desde Word es posible hacerlo clicando con el botón derecho sobre la figura y seleccionando “Insertar título”.

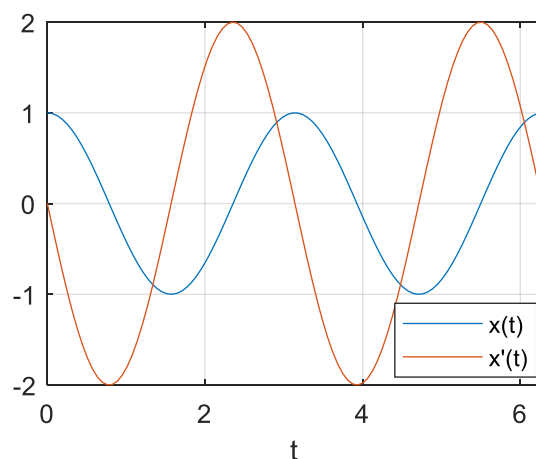


Figura 1

5. Mejora de la calidad de las imágenes insertadas en el documento Word

- » Sobre la figura de Matlab, Edit > Copy Figure. Sobre el archivo Word, Pegar.

