

Notas al Pie

Tablas de Contenidos

Índice de Figuras y Tablas

Bibliografía

J. Luis Torres

7 de julio de 2015

Índice general

1. Gráficas sencillas con Maple	5
2. Gráficas de Funciones con Discontinuidades	7
3. Gráficas con Múltiples Funciones	9
4. Apendice A. BibT _E X	11
4.1. Propiedades soportadas	11
4.2. Tipos de citas	12

Capítulo 1

Gráficas sencillas con Maple 15

Maple es considerado un *Sistema de Álgebra Computacional*, proporciona múltiples funcionalidades al usuario entre las que se pueden listar las siguientes:

Las siguientes instrucciones nos permiten definir una función y generar su gráfica em Maple 15:

```
k:= x -> sin(x) + exp(cos(exp(x)));
```

```
plot(k(x), x=-10..4.5);
```

Estas instrucciones nos permiten generar la gráfica que se muestra en la figura 1.1.

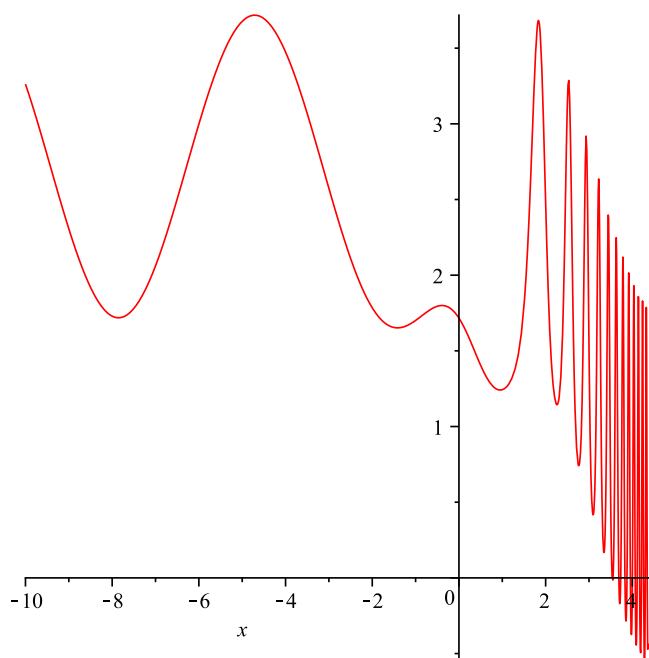


Figura 1.1: Gráfica de $\sin(x) + e^{\cos(e^x)}$

Veamos otro ejemplo:

Las siguientes instrucciones nos permiten generar la gráfica de la función $x^4 \sin(x^3) - x^3 \cos(x^2) + x^2 \sin(x) - x$

```
plot(x^4*sin(x^3)-x^3*cos(x^2)+x^2*sin(x)-x, x = -1.8 .. 1.8);
```

La gráfica se muestra en la figura 1.2.

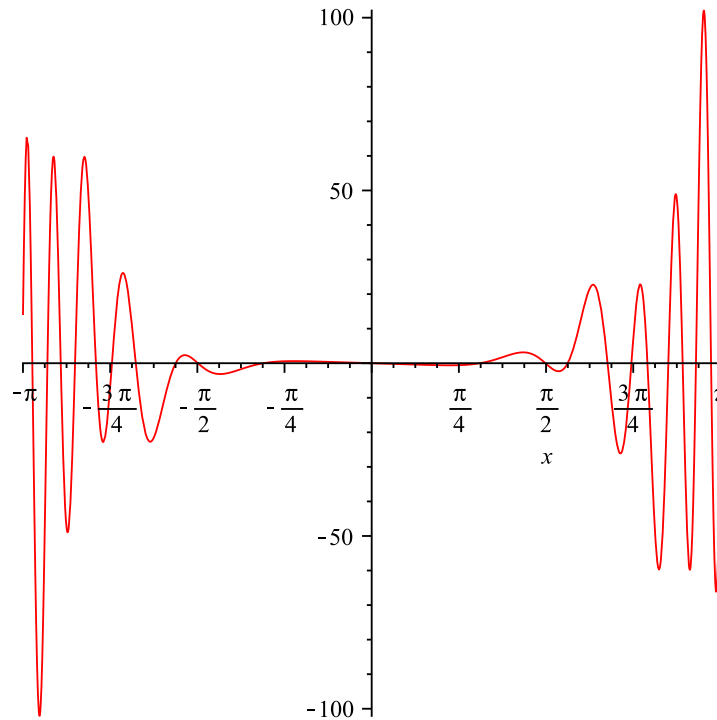


Figura 1.2: Gráfica de $x^4 \sin(x^3) - x^3 \cos(x^2) + x^2 \sin(x) - x$

En la tabla 1.1 podemos consultar algunas instrucciones de *Maple* que nos permiten generar gráficas en dos dimensiones. [?]

Tabla 1.1: Instrucciones de Maple para gráficas en 2D

Instrucción	Tipo de gráfica generada
plot()	Gráficas en 2D de funciones explícitas
plot()	Gráficas en 2D de funciones paramétricas
polarplot()	Gráficas en coordenadas polares
implicitplot()	Gráficas implícitas en 2D
complexplot()	Gráficas de expresiones complejas
contourplot	Gráficas de contornos

Capítulo 2

Gráficas de Funciones con Discontinuidades

Para poder generar gráficas de funciones de este tipo, la opción `discont=true` nos permite indicar a *Maple* que éstas deben eliminarse de la gráfica. La forma en la que incluimos esta opción es la siguiente:

```
plot(funcion(x), x = intervalo, {rango}, discont = true);
```

Por ejemplo, la siguiente instrucción nos permite desplegar una gráfica de la función $\tan(x)$:

```
plot(tan(x), x = -10 .. 10, -50 .. 50, discont = true);
```

La gráfica se puede ver en la figura 2.1.

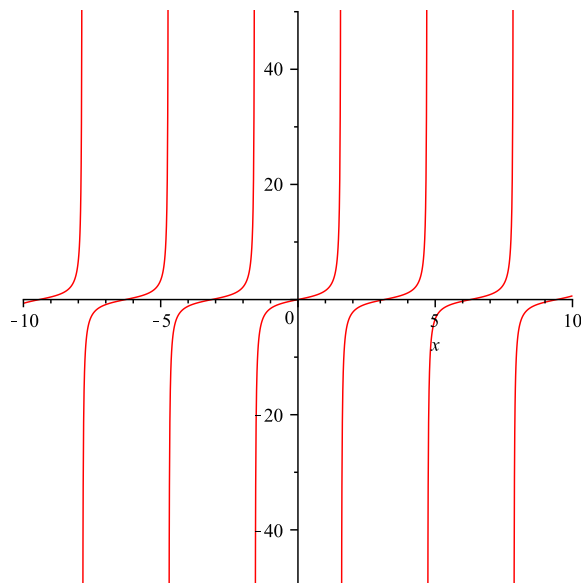


Figura 2.1: Gráfica de $\tan(x)$

Consulte [?, cap. 2] para aprender algo de límites.

L^AT_EX es un sistema para la composición de documentos [?, cap. 2] para aprender algo de L^AT_EX.

Capítulo 3

Gráficas con Múltiples Funciones

La siguiente instrucción nos permite incluir las gráficas de varias funciones en un mismo despliegue:

```
plot({x, cos(x), sin(x)}, x, color = [blue, brown, green]);
```

La gráfica se puede observar en la figura 3.1.

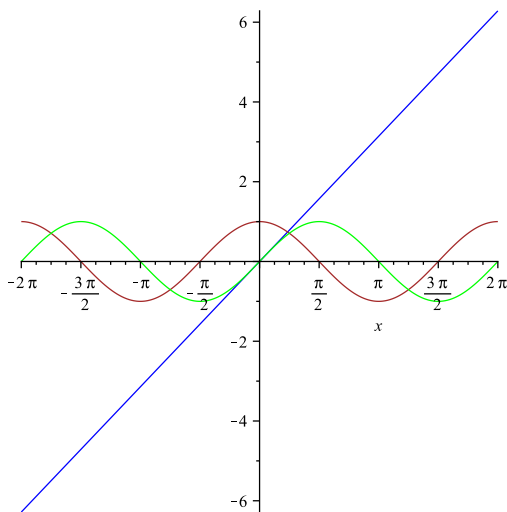


Figura 3.1: Gráficas de x , $\cos(x)$ y $\sin(x)$

Capítulo 4

BibT_EX

4.1. Propiedades soportadas

Algunas de las propiedades soportadas por BibT_EX son:

address	abstract	author	booktitle
chapter	contents	copyright	crossref
edition	editor	howpublished	institution
ISBN	ISSN	journal	key
keywords	language	month	note
number	organization	pages	publisher
school	series	title	url
volume	year		

4.2. Tipos de citas

Algunos de los tipos de citas válidos en los archivos de *bases de datos* de Bib_TE_X son:

article	book	booklet
conference	inbook	incollection
inproceedings	manual	mastersthesis
misc	other	phdthesis
proceedings	techreport	unpublished