

Asignatura de LaTeX: Primer ejercicio evaluatorio

Nombre y apellidos del alumno/a

4 de noviembre de 2010

Resumen

Consejos generales: Se debe ensanchar la anchura de texto en 3 cm y su altura en 2 cm. Tener muy en cuenta que se pide hacer referencias a tablas, ecuaciones y bibliografía mediante el empleo correcto de referencias cruzadas (ver Tema 6 de los apuntes).

Índice

1. Unas cuantas fórmulas matemáticas	1
2. Figura	1
3. Lista de paquetes a cargar	2
4. Tabla	2

1. Unas cuantas fórmulas matemáticas

Colocamos una ecuación:

$$\delta S = \int_{\tau_1}^{\tau_2} d\tau \left[\frac{\partial L}{\partial x^\mu} \delta x^\mu + \frac{\partial L}{\partial \dot{x}^\mu} \delta \dot{x}^\mu + \frac{\partial L}{\partial z^A} \delta z^A + \frac{\partial L}{\partial \dot{z}^A} \delta \dot{z}^A \right]. \quad (1)$$

Ahora escribimos más ecuaciones en formato de doble columna:

$$(\Delta^{\mu\nu}) = \begin{pmatrix} \{\Psi^\mu, \Psi^\nu\} & \{\Psi^\mu, \Phi^\nu\} \\ \{\Phi^\mu, \Psi^\nu\} & \{\Phi^\mu, \Phi^\nu\} \end{pmatrix} \quad (2)$$

$$\dot{x}^\mu + \theta^{\mu\alpha} \overset{\circ}{p}_\alpha + \frac{1}{2} \overset{\circ}{\theta}^{\mu\alpha} p_\alpha - \lambda g^{\mu\nu} p_\nu = 0 \quad (3)$$

Ahora colocamos aquí unas cuantas referencias cruzadas a las fórmulas:

Referencia a la ecuación (1)

Referencia a la ecuación (2)

Referencia a la ecuación (3)

$$[\mathbf{M}^{\mu\nu}, \mathbf{x}^\lambda] = i(\mathbf{x}^\mu \eta^{\nu\lambda} - \mathbf{x}^\nu \eta^{\mu\lambda}) \quad (4)$$

$$f \star g = f \exp \left(\overleftarrow{\nabla}_\mu \frac{i}{2} \omega^{\mu\nu} \overrightarrow{\nabla}_\nu \right) \quad (5)$$

Aquí colocamos más referencias cruzadas:

Referencia a la ecuación (4)

Referencia a la ecuación (5)

2. Figura

En ésta sección colocaremos una figura como elemento flotante, cuidando de elegir las opciones adecuadas para que se coloque automáticamente **a comienzo de la página**.

A continuación, haremos referencia (mediante etiquetas, como siempre a la Figura 1.

Author of the seminal multi-volume work The Art of Computer Programming, Knuth has been called the “father” of the analysis of algorithms, contributing to the development of formal mathematical techniques for the rigorous analysis of the computational complexity of algorithms, as well as popularizing asymptotic notation.



Figura 1: In addition to fundamental contributions in several branches of theoretical computer science, Knuth is the creator of the TeX computer typesetting system, the related METAFONT font definition language and rendering system, and the Computer Modern family of typefaces.

3. Lista de paquetes a cargar

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| ■ inputenc (opción latin1) | ■ babel (opción spanish) |
| ■ color | ■ soul |
| ■ amsmath | ■ graphicx |
| ■ multicol | ■ fancybox |

4. Tabla

En ésta sección colocaremos una tabla, también como elemento flotante.

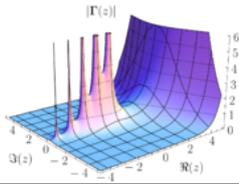
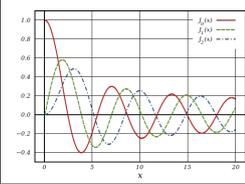
Funciones especiales			
Función Gamma $\Gamma(z)$		Funciones de Bessel $J_\alpha(x)$	
$\frac{e^{-\gamma z}}{z} \prod_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{z}{n}\right)^{-1} e^{z/n}$		$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{k! \Gamma(k+\alpha+1)} \left(\frac{x}{2}\right)^{2k+\alpha}$	
<p>La función Gamma extiende el concepto de factorial a los números complejos. Se puede calcula numéricamente usando la fórmula de Stirling [1] o la aproximación de Lanczos [2]. Las funciones de Bessel son las soluciones de la ecuación diferencial de Bessel son finitas en el origen.</p>			

Tabla 1: Desarrollo en serie y representación gráfica de algunas funciones especiales (Función Gamma y funciones de Bessel)

Nuevamente, referenciamos mediante etiquetas la Tabla 1
 Para acabar, colocamos un par de citas a referencias bibliográficas más [3, 4].

Referencias

- [1] J. Stirling. *Obras completas*. Londres, 1800
- [2] C. Lanczos, *Collected published papers with commentaries*. North Carolina State University, 1980
- [3] *El libro de LaTeX*, B. Cascales
- [4] Apuntes de la asignatura en la web <http://metodos.fam.cie.uva.es/~latex>