

Pautes d'elaboració d'articles per a la *Revista de Física*, revista de la *Societat Catalana de Física*

Nom1 Cognom11 Cognom12* i Nom2 Cognom21 Cognom22†

RESUM

Aquest document descriu l'estil de la *Revista de Física* i explica breument com utilitzar l'arxiu de classe `rfart.cls` per tal d'elaborar articles utilitzant el paquet $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$. El document ha estat elaborat pel Comitè Editorial de la *Revista de Física* i modificat per darrera vegada a dia 11 de Febrer del 2007. Recordem que s'ha d'incloure una versió en anglès del resum de l'article sotmès per publicar.

SUMMARY

This document describes the *Revista de Física* style and briefly explains how to use the `rfart.cls` class file for setting papers using the $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ package. The document has been created by the Editorial Board of the *Revista de Física* and last updated on the 11th of February, 2007. Please be reminded that an english version of the summary of the paper submitted for publication must be included.

Introducció

La *Revista de Física* és la primera revista d'alta divulgació científica en català en el camp de la física. Surt semestralment des de l'any 1991, presentant visions actualitzades dels temes que preocupen avui a la comunitat de físics d'arreu del món. La *Revista de Física* publica articles de caire genèric que puguin ser d'interès per a una àmplia audiència amb una formació bàsica i sòlida en física general. Ocasionalment, també es publiquen articles de reflexió i anàlisi sobre l'ensenyament de física tant a nivell universitari com de batxillerat.

La preparació d'articles mitjançant $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ facilita enormement la feina del Comitè Editorial i per això n'encoratgem fervorosament l'ús. En aquest escrit veurem com confeccionar un article fent servir el fitxer de classe `rfart.cls` i donarem unes pautes d'estil a seguir. Tant el fitxer de classe `rfart.cls` com el fitxer d'exemple `rfdoc.tex` corresponent a aquest document es poden baixar de la pàgina web de la Societat Catalana de Física (<http://www.scf-iec.org/revista.htm>).

* Nom1 Cognom11 Cognom12(llocnaixement1, 19xx)
breuCV

† Nom2 Cognom21 Cognom22(llocnaixement2, 19xx)
breuCV

Noteu que el format d'aquest article difereix lleugerament del format final de la revista. El Comitè Editorial s'encarregarà de donar el format final als articles un cop aquests hagin superat el procés de revisió per iguals i hagin estat acceptats per publicar.

El cos de l'article

Per tal de veure com preparar el vostre article podeu examinar el fitxer `rfdoc.tex` amb el qual ha estat preparat aquest document i que cal de processar conjuntament amb el fitxer `rfart.cls`. Per començar l'article simplement haureu de substituir els camps corresponents a títol, autors, etc per les vostres dades. Val a dir que aquest document pressuposa que el lector ja té uns certs coneixements de $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$. En el cas que no sigui així podreu baixar-vos un breu curs d'introducció de la pàgina web de la revista, la direcció de la qual hem donat a la secció anterior.

L'article constarà d'una introducció, un nucli, unes conclusions i finalment unes referències bibliogràfiques. Tots aquests apartats o seccions del document es delimitaran mitjançant la instrucció

```
\apart{Apartat}
```

Apartat

Lògicament, el nucli de l'article estarà format per tants apartats com sigui convenient.

Subapartat

Els apartats podran contenir subapartats que es generaran mitjançant la instrucció

```
\subapart{Subapartat}
```

Subsubapartat

Al seu temps, els subapartats podran contenir subsubapartats generats per mitjà de

```
\minisub{Subsubapartat}
```

Les equacions

Totes les equacions que apareguin a l'article separades del text, *fórmules exposades*, hauran d'anar numerades

encara que no se'n faci referència explícita al text. Les equacions insertades dins del text, *fórmules text*, no es numeraran. Així direm, per exemple, que l'equació de continuïtat d'un fluid ve donada per

$$\partial_t \rho + \nabla \cdot (\rho \mathbf{u}) = 0 \quad (1)$$

que es simplifica a $\nabla \cdot \mathbf{u} = 0$ pel cas d'un flux incompressible. La dinàmica d'aquest ve descrita per

$$\partial_t \mathbf{u} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u} - \nu \Delta \mathbf{u} + \nabla p = \mathbf{f} \quad (2)$$

$$\nabla \cdot \mathbf{u} = 0 \quad (3)$$

o bé,

$$\partial_t \mathbf{u} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u} - \nu \Delta \mathbf{u} + \nabla p = \mathbf{f} \quad (4a)$$

$$\nabla \cdot \mathbf{u} = 0. \quad (4b)$$

Per tal de referenciar les equacions farem servir les instruccions habituals `\label{nomeq}` i `\ref{nomeq}`. Així (`\ref{eqcont}`) ens donarà com a resultat (1) ja que hem etiquetat aquesta equació mitjançant (`\label{eqcont}`) en el moment de definir-la:

```
\begin{equation}
```

```
... Expressió equació 1 ...
```

```
\label{eqcont} \\
```

```
\end{equation}
```

Per tal de construir les equacions (2) i (3) utilitzarem

```
\begin{eqnarray}
```

```
... Expressió equació 2 ... \label{eqNS1} \\ *
```

```
... Expressió equació 3 ... \label{incomp1}
```

```
\end{eqnarray}
```

L'asterix * darrera `\\` evitarà que les equacions (2) i (3) quedin separades per un canvi de pàgina.

Per referir-nos de forma global a l'equació (4) sense haver de citar cada una de les equacions (4a) i (4b) haurem d'emprar:

```
\begin{subequations}
```

```
\label{allNSincomp}
```

```
\begin{eqnarray}
```

```
... Expressió equació 4a ... \label{eqNS2} \\ *
```

```
... Expressió equació 4b ... \label{incomp2}
```

```
\end{eqnarray}
```

```
\end{subequations}
```

de manera que (`\ref{allNSincomp}`) ens donarà com a resultat (4) mentre que (`\ref{eqNS2}`) i (`\ref{incomp2}`) ens permetran obtenir respectivament (4a) i (4b).

En el cas que una equació o expressió ocupi més d'una línia l'ajustarem de la següent manera:

$$(\partial_t + \nu_0 k^2) u_\alpha(\mathbf{k}, t) = \lambda_0 M_{\alpha\beta\gamma}(\mathbf{k}) \int d^3j u_\beta(\mathbf{j}, t) \times u_\gamma(\mathbf{k} - \mathbf{j}, t) + f_\alpha(\mathbf{k}, t) \quad (5)$$

on haurem afegit la instrucció `\nonumber` just abans de `\\` al definir la primera línia de (5) per evitar que sigui numerada. En el cas que calgui ajustar la segona línia més a l'esquerra podrem utilitzar la instrucció `\leftteqn`.

Finalment, recordem que totes les variables que apareguin per primer cop en una equació s'hauran de descriure i que pel que fa als parèntesis es farà servir el criteri estàndard `{[()]}`.

Les figures i les taules

Les imatges, figures i gràfiques han d'enviar-se en fitxers apart i s'han de citar en el text de la manera següent:

```
\begin{figure}
```

```
\includegraphics{Figura}
```

```
\caption{Figura num: \textsl{\small Peu figura}}
```

```
\end{figure}
```

Les figures s'han de citar al text indicant-ne el número, per exemple, vegeu *Figura 3*.

La qualitat mínima de les figures ha de ser de 300 dpi i s'han de lliurar en format EPS, TIFF o JPEG.

No hi ha cap restricció pel que fa al nombre d'imatges en color incloses en un article.

Pel que fa a les taules, és recomanable fer-les també en $\text{\LaTeX} 2_\epsilon$ encara que es poden incloure com a gràfic o figura seguint les pautes anteriors. Un exemple de taula pot ser el següent:

títol col 1	títol col 2	títol col 3
1 col 1	1 col 2	1 col 3
...
n col 1	n col 2	n col 3

Taula 1: Nom de la taula

```
\begin{table}[h]
```

```
\center
```

```
\begin{tabular}[h]{|c|c|c|}
```

```
\hline
```

```
\textbf{títol col 1} & \textbf{títol col 2}
```

```
& \textbf{títol col 3} \\
```

```
\hline
```

```
1 col 1 & 1 col 2 & 1 col 3 \\
```

```
\ldots & \ldots & \ldots \\
```

```
n col 1 & n col 2 & n col 3 \\
```

```
\hline
```

```
\end{tabular}
```

```
\caption{Nom de la taula}
```

```
\end{table}
```

Notes a peu de pàgina

Les notes a peu de pàgina han de ser mínimes i convé evitar-les sempre que sigui possible.

Procés de revisió i acceptació

Totes les contribucions a la Revista de Física s'han d'enviar a l'adreça electrònica: revfis@iecat.net en aquest format que us facilitem, adjuntant els arxius complementaris com per exemple les figures. Un cop rebuts, els articles segueixen un procés de revisió per iguals per tal de garantir-ne tant l'excel·lència científica, com l'adequació a la línia editorial de la revista. Aquest procés permetrà decidir al Comitè Editorial si l'article es publica, es retorna a l'autor per ser modificat o es rebutja. Per tal de facilitar el procés de revisió, els autors poden suggerir possibles revisors pel seu text.

Drets d'autor

La Revista de Física ha optat per publicar els continguts amb una llicència lliure seguint el moviment d'Accés Obert. Tots els articles es publiquen amb la llicència de Reconeixement de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/es/>) per la qual qualsevol pot reproduir, distribuir i fer-ne obres derivades sempre que citi els autors i la Revista de Física. En enviar les seves contribucions, els autors accepten la cessió no exclusiva dels drets a la Revista de Física per poder publicar-les amb aquesta llicència tant en el format paper com en format digital. Els autors mantenen els seus drets sobre les contribucions i per tant són lliures de poder-les reproduir i difondre en la manera que considerin més oportuna.

Conclusions

Agraïrem i considerarem qualsevol suggeriment que rebem per tal de millorar la revista tant pel que fa als processos de publicació i continguts com l'estil. Us podeu adreçar al Comitè Editorial a través de l'adreça: revfis@iecat.net

Bibliografia

La llista de referències haurà de ser la mínima imprescindible per a aquells lectors que vulguin aprofundir en la matèria de què tracti l'article. En cap cas podran superar la desena.

Alguns exemples de cites són els següents:

- Llibres:

DOERING, C.R. i GIBBON, J.D., *Applied analysis of the Navier-Stokes equations*, Cambridge Texts in Applied Mathematics, (Cambridge University Press, 2004).

MISNER, C.W., THORNE, K.S. i WHEELER, J.A., *Gravitation*, Freeman (San Francisco, 1973).

- Articles:

WEINBERG, S., A model of leptons, *Physical Review Letters*, **19**, 1264–1266 (1967).

LI, T.Y. i YORKE, J.A., Period three implies chaos, *American Mathematical Monthly*, **82**, 985–992 (1975).

BENNETT, C.H. i DiVINCENZO, D., Quantum information and computation, *Nature*, **404**, 247–255 (2000).