

aleph-moodle.sty

Proyecto Alephsub0
Jonathan Ortiz y Andrés Merino

2020-08-17
Versión 1.0

Resumen

aleph-moodle.sty es un paquete creado para utilizar los comandos del paquete aleph-comandos.sty en la generación de bancos de preguntas que serán exportados a Moodle mediante el paquete moodle.sty. Esta paquete fue generada dentro del proyecto Alephsub0 (<https://www.alephsub0.org/>).

1. Introducción

El paquete aleph-moodle.sty es generado por Jonathan Ortiz y traduce los comandos definidos en aleph-comandos.sty a su versión del paquete moodle.sty.

2. Uso y opciones

Para cargar la clase se utiliza: `\usepackage{aleph-moodle}`. Con esto, se generará un archivo xml con el banco de preguntas para subir a Moodle. En caso de usar Overleaf, se puede acceder al archivo en los archivos generados del proyecto; para acceder a los archivos generados, ver este enlace [este enlace](#).

Para visualizar un ejemplo puedes acceder al repositorio de GitHub de este paquete (clic [aquí](#)) o buscarlo en la galería de plantilla de Overleaf (clic [aquí](#)).

`draft` Este paquete tiene una única opción: `draft`, la cual es pasada al paquete moodle.sty. Cuando esta opción es incluida no se genere el archivo xml (ver documntación del paquete moodle).

3. Comandos

Los comandos proporcionados por el presente paquete son los mismo que los del paquete aleph-comando.sty, únicamente se generan las definiciones necesarias para tener compatibilidad con el paquete moodle.sty.

4. Alcances

Con este paquete se pueden utilizar todos los comandos propios de \LaTeX y del paquete aleph-comando.sty, salvo

- `\suc`
- `\comentario`
- `\Mat` siempre tiene cuerpo los reales \mathbb{R} .

Además, permite utilizar la mayoría de las opciones de la plataforma Moodle: Elección de varias respuestas correctas, presentar retroalimentación en cada pregunta, ingreso de respuestas numéricas, utilización de figuras, etc.

5. Limitaciones

La conversión del archivo `tex` a formato `xml` (moodle) no es posible cuando existen tildes, eñes, doble barra invertida `\\`, signo de abrir interrogación `?’`, ni llaves. De necesitarse la escritura de estos caracteres se debe reemplazarlos de la siguiente manera:

Comando	Acción
<code>\’a</code>	á
<code>\’e</code>	é
<code>\’i</code>	í
<code>\’o</code>	ó
<code>\’u</code>	ú
<code>\~n</code>	ñ
<code>\cr</code>	<code>\\</code>
<code>\lbrace</code> · <code>\rbrace</code>	<code>{·}</code>
<code>&iquest</code>	¿

Además, como el ambiente `aling*` es matemático en LaTeX, al momento de realizar la conversión a Moodle, no lo reconoce como comando matemático. La forma de evitar esto es utilizar el ambiente `aligned`, el cual se comporta de forma equivalente al `align*`, pero este debe ser utilizado dentro de un ambiente matemático como `$` o corchetes. Esto se debe hacer con cada ambiente que sea estrictamente matemático.

Al reemplazar ¿ por `¿`, se produce un error al compilar en LaTeX, este error no tiene efecto al generar el archivo `xml` y todo marcha bien al subir el archivo a Moodle.

Para adjuntar figuras, el archivo con la figura debe estar dentro de la misma carpeta que está el archivo principal sino, a pesar de no haber errores al compilar, en el Moodle no se cargará la figura.

6. Sugerencias

La mejor forma de realizar cuestionarios para Moodle mediante la utilización del paquete `aleph-moodle.sty` es escribir de manera normal todo el cuestionario en modo `draft` (`\usepackage[draft]{aleph-moodle}`) y al finalizar su revisión: buscar-reemplazar todos las tildes, eñes, doble barra invertidas y `?’` por sus comandos respectivos.

Para adjuntar imágenes, todo funciona muy bien si utilizamos formato `.png` y dentro de `\includegraphics[]{}{}`, recordando que las únicas opciones habilitadas para este es solo ancho y alto.

Para una explicación completa de las demás opciones que se pueden utilizar con este paquete se puede consultar a <https://ctan.org/pkg/moodle>.

Cualquier problema, por favor reportarlo a jonathan.ortiz.c347@gmail.com

7. Implementación

7.1. Identificación

Dado que esta clase utiliza el comando `\RequirePackage`, no funciona con versiones antiguas de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$.

```
1 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2009/09/24]
```

El paquete se identifica con su fecha de lanzamiento y su número de versión.

```
2 \ProvidesPackage{aleph-moodle}[2020/01/07 v1.0]
```

7.2. Declaración de opciones

Opción para borrador

```
3 \DeclareOption{draft}{  
4   \PassOptionsToPackage{draft}{moodle}}
```

7.2.1. Procesamiento de Opciones

Opciones predeterminadas ninguna

```
5 \ProcessOptions\relax
```

7.3. Paquetes

Son necesarios los siguientes paquetes para utilizar los comandos.

```
6 \RequirePackage{moodle}  
7 \RequirePackage{etex}  
8 \RequirePackage{amsmath,amssymb}  
9 \RequirePackage{xcolor}
```

7.4. Comandos de función

Función completa

```
10 \html@def\funcion#1#2#3#4#5{%  
11   \begin{array}{r@{\,}cc1}  
12     #1\colon & #2 & \longrightarrow & #3\cr  
13     & #4 & \longmapsto & \displaystyle#5  
14   \end{array}  
15 }
```

Función dom-img

```
16 \html@def\func#1#2#3{%  
17   #1\colon #2 \rightarrow #3  
18 }
```

7.5. Conjuntos

Números naturales

19 \html@def\N{\mathbb N}
20 \html@def\Nbb{\mathbb N}

Números enteros

21 \html@def\Z{\mathbb Z}
22 \html@def\Zbb{\mathbb Z}

Números racionales

23 \html@def\Q{\mathbb Q}
24 \html@def\Qbb{\mathbb Q}

Números reales

25 \html@def\R{\mathbb R}
26 \html@def\Rbb{\mathbb R}
27 \html@def\reales{\mathbb R}

Números complejos

28 \html@def\C{\mathbb C}
29 \html@def\Cbb{\mathbb C}

Campos

30 \html@def\K{\mathbb K}
31 \html@def\Kbb{\mathbb K}

Primos

32 \html@def\Pbb{\mathbb P}

Polinomios

33 \html@def\Pol{\mathcal P}

Matrices

34 \html@def\M{\mathcal M}

Matrices 2

35 \html@def\Mat#1#2{\mathbb R^{#1\times #2}}

Números irracionales

36 \html@def\Ibb{\mathcal I}

7.6. Operadores

Dominio

37 \html@def\dom{\operatorname{Dom}}
38 \html@def\dom{\operatorname{dom}}
39 \html@def\Dom{\operatorname{Dom}}

Recorrido

40 \html@def\rec{\operatorname{rec}}
41 \html@def\Rec{\operatorname{Rec}}

Imagen

42 \html@def\img{\operatorname{img}}
43 \html@def\Img{\operatorname{Img}}

Proyección

44 `\html@def\proy{\operatorname{proy}}`

Componente normal

45 `\html@def\norm{\operatorname{norm}}`

Interior de un conjunto

46 `\html@def\inte{\operatorname{int}}`

Trigonométricas

47 `\html@def\sin{\operatorname{sen}}`

Trigonométricas inversa

48 `\html@def\arccsc{\operatorname{arc csc}}`

49 `\html@def\arccot{\operatorname{arc cot}}`

50 `\html@def\arcsec{\operatorname{arc sec}}`

Espacio generado

51 `\html@def\spn{\operatorname{span}}`

Parte real y parte imaginaria

52 `\html@def\im{\operatorname{Im}}`

53 `\html@def\re{\operatorname{Re}}`

Gráfico de una función

54 `\html@def\graf{\operatorname{graf}}`

Operador signo

55 `\html@def\sgn{\operatorname{sgn}}`

Conjunto de valores admisible

56 `\html@def\CVA{\operatorname{CVA}}`

Conjunto solución

57 `\html@def\Sol{\operatorname{Sol}}`

58 `\html@def\sol{\operatorname{Sol}}`

Operador cis (cos + i sen)

59 `\html@def\Cis{\operatorname{Cis}}`

60 `\html@def\cis{\operatorname{Cis}}`

Diámetro

61 `\html@def\diam{\operatorname{diam}}`

Varianza

62 `\html@def\Var{\operatorname{Var}}`

Traza

63 `\html@def\Tr{\operatorname{Tr}}`

Máximo común divisor

64 `\html@def\mcd{\operatorname{mcd}}`

Mínimo común múltiplo

```
65 \html@def\mcm{\operatorname{mcm}}
```

Divergencia

```
66 \html@def\diverge{\operatorname{div}}
```

Rotacional

```
67 \html@def\rot{\operatorname{rot}}
```

Partes de un conjunto

```
68 \html@def\partes{\operatorname{\mathcal{P}}}
```

7.7. Operadores como comandos

Clausura de un conjunto

```
69 \html@def\cl#1{\overline{#1}}
```

Norma

```
70 \html@def\norma#1{\left\|#1\right\|}
```

Producto interno

```
71 \html@def\prodinner#1#2{%  
72 \left\langle#1,\ #2\right\rangle}
```

Conjugado

```
73 \html@def\conjugate#1{\overline{#1}}
```

Derivada parcial

```
74 \html@def\parcial#1#2{\dfrac{\partial #1}{\partial #2}}
```

Derivada total

```
75 \html@def\derivada#1#2{\dfrac{d #1}{d #2}}
```

7.8. Abreviaciones

Diferencia de conjuntos pequeña

```
76 \html@def\setminusminus{\smallsetminus}
```

Contenencia de conjuntos con igual

```
77 \html@def\subset{\subteq}
```

```
78 \html@def\sset{\subteq}
```

Conjunto vacío

```
79 \html@def\emptyset{\varnothing}
```

Épsilon

```
80 \html@def\vepsilon{\varepsilon}
```

Texto “y” con espacio

```
81 \html@def\texty{\quad\text{y}\quad}
```

```
82 \html@def\yds{\quad\text{y}\quad}
```

Texto “o” con espacio

```
83 \html@def\texto{\quad\text{o}\quad}
84 \html@def\ods{\quad\text{o}\quad}
```

Texto “si y solo si” con espacio

```
85 \html@def\siysolosi{\quad\text{si y solo si}\quad}
86 \html@def\ssi{\quad\text{si y solo si}\quad}
```

Grados

```
87 \html@def\degre{^\circ}
88 \html@def\grad{^\circ}
```

7.9. Comandos desplegados

Límite en formato desplegado

```
89 \html@def\dlim{\displaystyle\lim}
90 \html@def\Lim{\displaystyle\lim}
```

Sumatoria en formato desplegado

```
91 \html@def\dsun{\displaystyle\sum}
92 \html@def\Sum{\displaystyle\sum}
```

Binomio en formato desplegado

```
93 \html@def\Binom{\displaystyle\binom}
```

Integral en formato desplegado

```
94 \html@def\dint{\displaystyle\int}
95 \html@def\Int{\displaystyle\int}
```

7.10. Abreviaciones de operadores lógicos

Doble implicación

```
96 \html@def\Di{\Longleftarrow}
97 \html@def\dimp{\Leftrightarrow}
98 \html@def\qdimp{\quad\Leftrightarrow\quad}
```

Implicación

```
99 \html@def\Imp{\Longrightarrow}
100 \html@def\imp{\Rightarrow}
101 \html@def\qimp{\quad\Rightarrow\quad}
```

Conectores con espacio

```
102 \html@def\qland{\quad \land \quad }
103 \html@def\qlor{\quad \lor \quad }
104 \html@def\orm{\quad \vee \quad }
105 \html@def\andm{\quad \wedge \quad }
```

Tautología y contradicción

```
106 \html@def\V{\mathbb{V}}
107 \html@def\F{\mathbb{F}}
```


7.11. Delimitadores

Intervalo abierto izquierda

```
108 \html@def\lop{\left]}
```

Intervalo cerrado izquierda

```
109 \html@def\lcl{\left []}
```

Intervalo abierto derecha

```
110 \html@def\rop{\right []}
```

Intervalo cerrado derecha

```
111 \html@def\rcl{\right ]}
```

Izquierda

```
112 \html@def\l{\left}
```

Derecha

```
113 \html@def\r{\right}
```

Intervalos

```
114 \html@def\open#1{\left}#1\right []
```

```
115 \html@def\openl#1{\left}#1\right ]}
```

```
116 \html@def\openr#1{\left [#1\right []}
```

```
117 \html@def\close#1{\left [#1\right ]}
```

Vectores canónicos

```
118 \html@def\veci{\mathbf{i}}
```

```
119 \html@def\vecj{\mathbf{j}}
```

```
120 \html@def\veck{\mathbf{k}}
```