

Algunas herramientas para elaborar material docente en abierto

Virgilio Gómez Rubio
Departamento de Matemáticas
E. T. S. de Ingeniería Industrial-Albacete
Universidad de Castilla-La Mancha
e-mail: Virgilio.Gomez@uclm.es
web: <https://becarioprecario.github.io>

El desarrollo de material docente con frecuencia presenta el problema de que sería conveniente poderlo compartir con el alumnado en distintos formatos. Por ejemplo, nos puede interesar generar un fichero en PDF que puedan imprimir y también adaptar ese mismo material para incluir aplicaciones interactivas en el navegador. Muchas veces esto requiere duplicar los contenidos en varios ficheros, lo que hace tedioso y complicado la actualización de los contenidos.

Por este motivo, se han desarrollado herramientas para poder generar documentos en distintos formatos a partir de un único documento fuente. Por ejemplo, el lenguaje de programación R (R Core Team, 2024) dispone de una serie de paquetes para procesar documentos definidos usando el lenguaje *Markdown* que permite, además, ejecutar código de R e incluir los resultados en el propio documento. Por este motivo, este formato ampliado se conoce como *R Markdown* (Xie et al., 2023).

Mediante el uso de *R Markdown* es posible generar documentos que incluyan ecuaciones, imágenes, etc. de manera que se puedan generar documentos en PDF, HTML y en otros formatos. Recientemente, se ha desarrollado una versión de R que se ejecuta en el navegador llamada webR (webR, 2024). De esta manera, es posible incluir ejemplos interactivos cuando el documento se genera en formato HTML. Así, el material docente generado puede incluir ejercicios interactivos dentro del documento generado.

Como parte de la presentación ilustraré el uso de estas herramientas para generar material docente para asignaturas relacionadas con la estadística y la probabilidad.

Bibliografía

R Core Team (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.

webR (2024). <https://docs.r-wasm.org/webr/latest/>

Yihui Xie, J. J. Allaire, Garrett Grolemund (2023). *R Markdown: The Definitive Guide*. Chapman & Hall/CRC. <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown/>