

Instalando R, R Studio y Latex

Diego López Tamayo *

Para poder utilizar R y R Markdown para poder crear reportes tanto en html como pdf sigue los siguientes pasos:

1. Instalar R Windows

R es un lenguaje de programación que necesita estar instalado en tu computadora (es como instalar cualquier otro programa, como Word)

- Entre al siguiente enlace [CRAN Itam R Download](#).
- Haga clic en el enlace Download R for Windows (Descargar R para Windows) en la parte superior de la página.
- Haga clic en el enlace install R for the first time. (instalar R por primera vez) en la parte superior de la página.
- Haga clic en Download R for Windows (Descargar R para Windows) y guarde el archivo ejecutable en algún lugar de su computadora.
- Ejecute el archivo .exe y siga las instrucciones de instalación.
- En algún punto de la instalación le pregunta sobre qué componentes instalar, seleccione todas las casillas.
- Si aparece la pregunta ¿Desea personalizar si instalación? seleccione “No (Accept Defaults)”. Si no aparece no hay problema, depende de la versión de R. No es necesario crear un Desktop Shortcut ni Quick Launch Shortcut.

Esto instalará la aplicación de R en su computadora, verá que en su carpeta de aplicaciones queda disponible R app. Sin embargo esta no es la mejor forma de utilizar R, queremos tener una interfaz más amigable y gráfica. Por lo tanto procedemos a instalar R Studio.

1. Instalar R Mac

- Entre al siguiente enlace [CRAN Itam R Download](#).
- Haga clic en el enlace Download R for (Mac) OS X (Descargar R para Mac) en la parte superior de la página.
- En la página verá los lanzamientos más recientes de R para Mac, seleccione el más reciente (o el más reciente para su sistema operativo)
- Al seleccionar, comenzará a descargar un paquete de instalación .pkg
- Ejecute el archivo .pkg y siga las instrucciones de instalación. Deje todas las configuraciones predeterminadas en las opciones de instalación.
- En algún punto de la instalación le pregunta sobre qué componentes instalar, seleccione todas las casillas.
- Si aparece la pregunta ¿Desea personalizar si instalación? seleccione “No (Accept Defaults)”. Si no aparece no hay problema, depende de la versión de R. No es necesario crear un Desktop Shortcut ni Quick Launch Shortcut.

Esto instalará la aplicación de R en su computadora, verá que en su carpeta de aplicaciones queda disponible R app. Sin embargo esta no es la mejor forma de utilizar R, queremos tener una interfaz más amigable y

*El Colegio de México, diego.lopez@colmex.mx

gráfica. Por lo tanto procedemos a instalar R Studio.

2. Instalar R Studio Windows

- Entre al siguiente enlace [Instalar R Studio](#)
- Seleccione la versión R Studio Desktop Free y optima el botón de Descargar (Download).
- Hasta arriba en la pantalla se mostrará la versión más reciente para su equipo y un botón de descarga. Oprima el botón de Download, ejecute el archivo .exe y siga las instrucciones de instalación.
- Esta segunda instalación es automática, sólo siga los pasos y encontrará la aplicación de R Studio en sus aplicaciones.

3. Utilizando R Studio e instalando Latex.

- Abra R Studio, deberá ver un mensaje de bienvenida y la Consola abierta lista para recibir comandos.
- Copia y pegue el siguiente comando en la línea de comando (**no copie el símbolo # al inicio**) y oprima Enter. Debería tomar unos segundos en instalar. Mientras aparezca el Botón Rojo de Stop arriba a la derecha de la consola significa que sigue trabajando R.

```
# install.packages('tinytex')
```

- El siguiente paso es el más importante, instalar Latex a través de la librería tinytex. Copia y pegue el siguiente comando en la línea de comando (**no copie el símbolo # al inicio**) y oprima Enter. Este segundo comando toma más tiempo (entre 2 y 5 minutos dependiendo de su computadora.) Verá muchas instrucciones aparecer y desaparecer de la consola. No modifique nada hasta de desaparezca el Botón Rojo.

```
# tinytex::install_tinytex()
```

4. Usando Knitr por primera vez.

Todo está listo para que utilice R Studio y R Markdown. Realizaremos una prueba para ver si todo funciona bien.

- Seleccione **File** ⇒ **New File** ⇒ **R Markdown**
- Esto abrirá una ventana, elija el título que prefiera para su archivo de prueba y el formato PDF.
- Verá que se despliega una pestaña con su archivo, verá arriba a la izquierda el botón de **Knit**. Presiona en la flecha para abrir las opciones y oprima **Knit to PDF**. Le pedirá elegir una ubicación para localizar todos los archivos necesarios, recomendando crear una carpeta nueva en su escritorio.
- Esto comenzará una serie de procesos y puede tomar un poco de tiempo la primera vez (1 minuto quizá), es posible que le pida instalar algún otro paquete por lo que debe prestar atención a lo que vaya apareciendo en la consola. Si aparece una solicitud de instalar usted sólo deberá escribir Y (Yes) y oprimir enter.
- Si todo funciona bien, verá una ventana aparecer con su archivo PDF creado y el archivo ya se encuentra en la ubicación previamente seleccionada.

5. Más sobre R Markdown.

- De aquí en adelante todo lo necesario para personalizar tus documentos lo puedes encontrar en [R Markdown: The Definitive Guide](#)