

Asociación Civil

EL ATENEO



@elatenao.ac



@elatenao.ac



/el-ateneo-ac

Introducción al análisis de datos con R

Clase 8

Melina Schamberger
Joaquin Lovizio Ramos
SEPTIEMBRE- 2022



Asociación Civil

EL ATENEO

¿Qué es Shiny?

- Shiny es un paquete de R que permite construir aplicaciones web interactivas directamente desde R: crear interfaces para algoritmos o manipular -en tiempo real- tablas de datos y gráficos a través de controles de HTML.
- Este paquete fue creado en 2012 por RStudio para desarrollar aplicaciones Web con el uso de R.



Asociación Civil

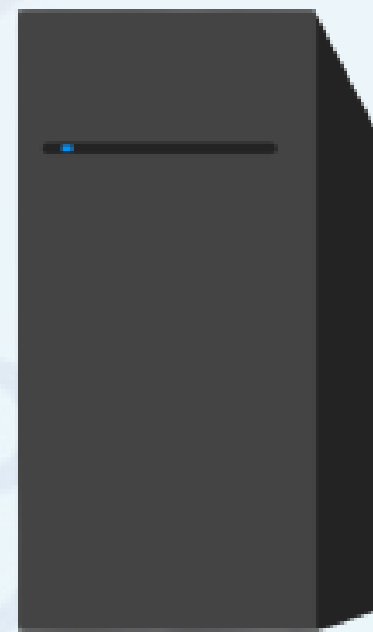
EL ATENEO

Estructura de la aplicación

función del servidor: `server()`

objeto de interfaz de usuario: `ui()`

contiene las
instrucciones
para construir
la aplicación



controla la
apariciencia
de la
aplicación



Server Instructions



User Interface (UI)



Asociación Civil
EL ATENEO

© CC 2015 Hobbes, Inc.

Interfaz de usuario



`fluidPage()` sirve para crear una pantalla que se ajusta automáticamente a las dimensiones de la ventana del navegador. El diseño de la interfaz de usuario consiste en colocar elementos en esta función.

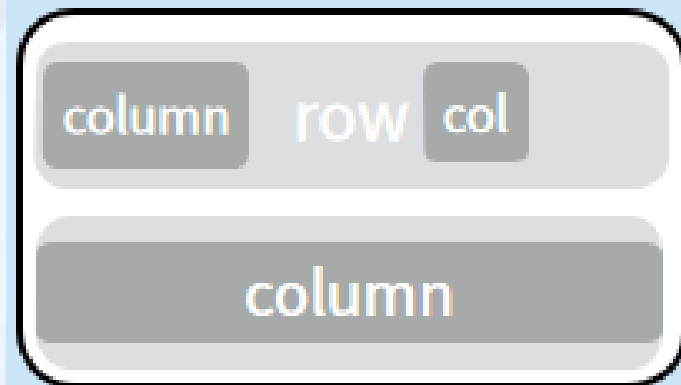


[Guía de diseño](#)



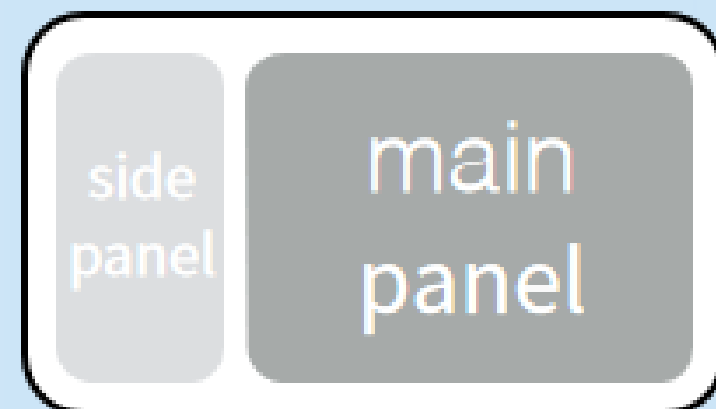
[Ejemplos](#)

fluidRow()



```
ui <- fluidPage(
  fluidRow(column(width = 4),
    column(width = 2, offset = 3)),
  fluidRow(column(width = 12))
)
```

sidebarLayout()



```
ui <- fluidPage(
  sidebarLayout(
    sidebarPanel(),
    mainPanel()
  )
)
```

```
ui <- fluidPage( tabsetPanel(
  tabPanel("tab 1", "contents"),
  tabPanel("tab 2", "contents"),
  tabPanel("tab 3", "contents")))

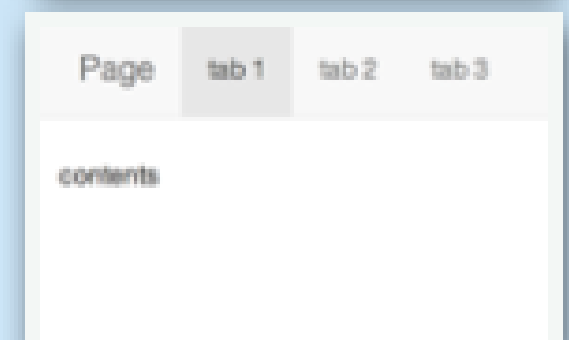
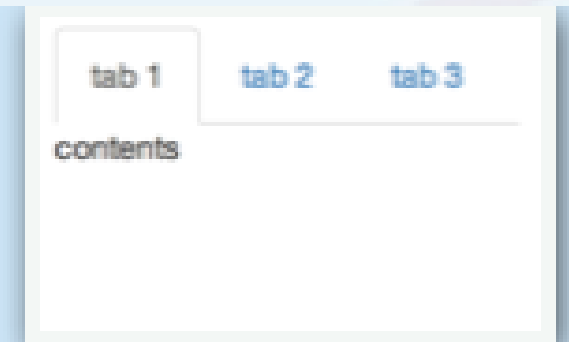
```

```
ui <- fluidPage( navlistPanel(
  tabPanel("tab 1", "contents"),
  tabPanel("tab 2", "contents"),
  tabPanel("tab 3", "contents")))

```

```
ui <- navbarPage(title = "Page",
  tabPanel("tab 1", "contents"),
  tabPanel("tab 2", "contents"),
  tabPanel("tab 3", "contents"))

```



Interfaz de usuario

Íconos



Iconos: fontawesome



Iconos: glyphsicons

Formato de salida

Función Shiny	Resultado
p	párrafo de texto
h1, h2, ... h6	encabezados por niveles
br	cambiar de renglón
div	división de texto
span	línea con estilo
img	imagen
strong	texto en negrita
em	texto en cursiva

Interfaz de usuario

Widgets



Galería

Checkbox group

- ☒ Choice 1
- ☐ Choice 2
- ☐ Choice 3

Date range

2022-11-12

to

2022-11-12

Radio buttons

- ☒ Choice 1
- ☐ Choice 2
- ☐ Choice 3

Select box

Choice 1

Interfaz de usuario

Widgets



Función Shiny	Widget
<code>fileInput()</code>	carga de archivos
<code>helpText()</code>	texto de ayuda
<code>numericInput()</code>	campo para ingresar números
<code>radioButtons()</code>	conjunto de botones de selección múltiple de única respuesta
<code>selectInput()</code>	cuadro con opciones para seleccionar
<code>sliderInput()</code>	deslizador
<code>submitButton()</code>	botón de enviar
<code>textInput()</code>	ingresar texto

Server

Objetos en render()

Objetos en UI

Outputs - render*() and *Output() functions work together to add R output to the UI



DT::renderDataTable(expr,
options, callback, escape,
env, quoted)

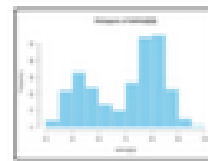


dataTableOutput(outputId, icon, ...)



renderImage(expr, env, quoted, deleteFile)

imageOutput(outputId, width, height, click,
dbclick, hover, hoverDelay, hoverDelayType,
brush, clickId, hoverId, inline)



renderPlot(expr, width, height, res, ..., env,
quoted, func)

plotOutput(outputId, width, height, click,
dbclick, hover, hoverDelay, hoverDelayType,
brush, clickId, hoverId, inline)

Source: local data frame [3 rows x 2 columns]
A tibble: 3 x 2
Sepal.Length Petal.Length
<dbl> <dbl>
1 5.1 0.2
2 4.9 0.1
3 5.4 1.7

renderPrint(expr, env, quoted, func,
width)

verbatimTextOutput(outputId)



Species	Sepal.Length	Petal.Length	Species	Sepal.Length	Petal.Length
setosa	4.3	1.5	setosa	5.0	1.6
setosa	4.4	1.4	setosa	4.7	1.3
setosa	4.9	1.4	setosa	4.8	1.3
setosa	5.1	1.5	setosa	5.4	1.7
setosa	5.2	1.5	setosa	5.2	1.5
setosa	5.2	1.4	setosa	5.2	1.4
setosa	5.2	1.5	setosa	5.2	1.5
setosa	5.2	1.5	setosa	5.2	1.5
setosa	5.2	1.5	setosa	5.2	1.5

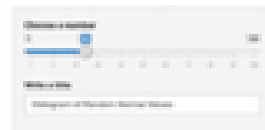
renderTable(expr, ..., env, quoted, func)

tableOutput(outputId)

foo

renderText(expr, env, quoted, func)


textOutput(outputId, container, inline)



renderUI(expr, env, quoted, func)

uiOutput(outputId, inline, container, ...)
& **htmlOutput**(outputId, inline, container, ...)

¿Cómo publicar una Shiny?

- 1. Cuenta en ShinyApps 
- 2. Vincular cuenta con Rstudio
- 3. Crear el proyecto
- 4. Estructurar la shiny (app .R | ui.R y server.R)

```
└─ test_app/  
  ├── ui.R  
  ├── server.R  
  ├── data/  
  │   ├── dataframe.Rdata  
  │   └── data_raw.csv  
  └── www/  
      ├── A.jpg  
      └── ui.css
```



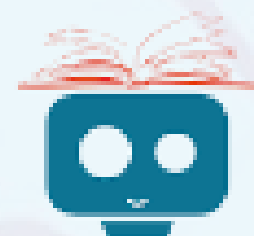
Ejemplo



Asociación Civil

EL ATENEO

Gracias!



Asociación Civil

EL ATENEO
