



Universidad
Zaragoza

**ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA
DE LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA)**

ANEXOS

Aplicación web de inventarios con
demanda estocástica
CÓDIGO

425.16.106

Autor: **Mariano Ciudad Buetas**
Director: **Luis Mariano Esteban Escaño**
Fecha: **28/06/2016**

ÍNDICE DE CONTENIDO

<u>1.ANEXO1 (SERVER.).....</u>	<u>1</u>
<u>2.ANEXO1 (UI.).....</u>	<u>1</u>

1. ANEXO1 (SERVER.)

```
library(shiny)
library(xlsx)
library(rJava)
library(xlsxjars)
library(rriskDistributions)

shinyServer(function(input, output) {
  dataset = reactive({
    infile = input$file1
    if (is.null(infile))
      return(NULL)
    read.xlsx(infile$datapath, 1, header=TRUE, colClasses=c("numeric", "
numeric", "numeric"))
  })

  output$values<-renderPrint({
    input$goButton
    isolate(ajuste<-fit.cont(dataset()[,dim(dataset())[2]]))
  })

  Qopt<-reactive({
    if(ajuste$chosenDistr=="norm")
      qnorm((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje), as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]), as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="gamma")
      qgamma((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje), as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]), as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="lnorm")
      qlnorm((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje), as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]), as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="weibull")
```

```

        qweibull((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="beta")
        qbeta((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="unif")
        qunif((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="f")
        qf((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="cauchy")
        qcauchy((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="chisq")
        qchisq((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="exp")
        qexp((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="logis")
        qlogis((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))
    else if(ajuste$chosenDistr=="t")
        qt((input$costefaltantes-input$costeunitario)/
(input$costefaltantes+input$costealmacenaje),as.numeric(ajuste$fittedPara
ms[1]),as.numeric(ajuste$fittedParams[2]))

    })

```

```

Qordenar<-reactive({
  Qopt()-input$stock
})

output$Qordenar<-renderPrint({
  Qordenar()
})

output$loteoptimo<-renderPrint({
  Qopt()
})

output$plot<-
renderPlot({ barplot(matrix(c(input$stock,Qordenar())) ,col=c('lightblue',
'lightgreen'),main="Tamaño a ordenar"
,horiz=TRUE,border="dark blue",
ylim=c(0,1),width=0.4,beside=FALS
E,space=0,
offset=0
,legend=c(paste("Stock
inicial=",input$stock),paste("Lote a
ordenar=",round(Qordenar(),digits=0))),args.legend = list(x =
"top",cex=1.4)
)
})

Stockseguridad<-reactive({
(input$Stockseguridad*Qopt())
})
output$Stockseguridad<-renderPrint({
Stockseguridad()
})

```

})

2. ANEXO1 (UI.)

```
library(shiny)

shinyUI(fluidPage(
  titlePanel(img(src="OP.jpg")),
  titlePanel("Cálculo del lote óptimo"),
  sidebarLayout(
    sidebarPanel(
      actionButton("goButton", "Ajustar distribución demanda"),
      fileInput('file1', 'Introducir archivo demanda',
                accept=c('sheetName', 'header'),
multiple=FALSE),

      numericInput("stock",
                    label="Stock a principio de período",
                    min=0,
                    max=1000,
                    value=0),

      numericInput("costeunitario",
                    label = "Coste unitario del producto",
                    min = 0,
                    max=1000,
                    value = 1),

      numericInput("costefaltantes",
                    label = "Coste por faltantes del producto",
                    min = 0,
                    max=1000,
                    value = 10),

      numericInput("costealmacenaje",
                    label = "Coste de almacenaje del producto",
                    min = 0,
                    max=1000,
```

```
value = 1),

numericInput("Stockseguridad",
             label="Stock de seguridad",
             min=0,max=1,value=0.05),

width=3
),

mainPanel(
  tabsetPanel(
    tabPanel("Instrucciones de uso",
             p("En primer lugar hay que cargar un fichero xls
con la demanda del producto."),
             p("Seguidamente introduzca los valores de los
costes, nivel de stock inicial y stock de seguridad."),
             p("Posteriormente haga click sobre el botón
'Ajustar distribución demanda' y a continuación dirijase a la siguiente
pestaña."),
             p("Espere hasta que le aparezca en pantalla el
gráfico con las diferentes opciones de ajuste."),
             p("Ahora deberá seleccionar el tipo de distribución
que más se ajuste a su distribución, para ello fíjese en los siguientes
parámetros:"),
             p("El valor (AIC) deberá ser lo más cercano a 0."),
             p("El valor (BIC) deberá ser lo más cercano a 0."),
             p("El valor del Kolmogórov-Smirnov KS(value) deberá
ser lo más cercano a 0."),
             p("La prueba de contraste de Kolmogórov-Smirnov
H(KS) deberá ser not rejected."),
             p("De forma predeterminada el mismo programa nos
situará en la parte alta de la tabla la distribución que más se
ajuste."),
             p("Ahora en la segunda pestaña nos saldrá un
informe sobre el ajuste de la demanda."),
             p("En la tercera pestaña encontraremos los valores
```



```
del tamalo del lote optimo total, lote a pedir y stock de seguridad
        todo ello acompañado de un gráfico.")),
        tabPanel("Ajuste    distribución    demanda",
verbatimTextOutput("values")),
        tabPanel("Tamaño de lote óptimo",
            p("Lote a pedir"),
            verbatimTextOutput("Qordenar"),
            p("Lote óptimo total"),
            verbatimTextOutput("loteoptimo"),
            p("Stock de seguridad"),
            verbatimTextOutput("Stockseguridad"),
            plotOutput("plot")),
        width=9
    )

    ,fluid=FALSE)

))
```

Relación de documentos

() Memoria	68	páginas
(X) Anexos	3	páginas

La Almunia, a 28 de Junio de 2016

Firmado: Mariano Ciudad Buetas