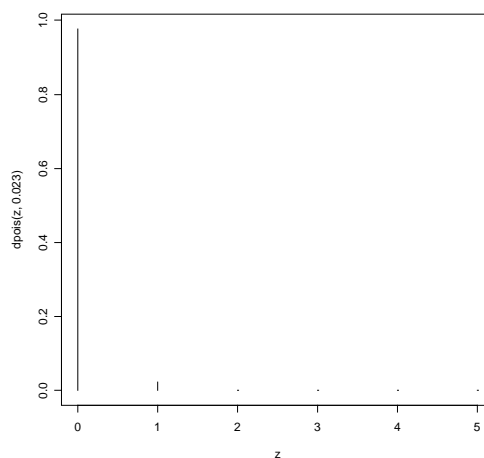


# SOLUCIONES: EJERCICIOS PROPUESTOS

## CAPÍTULO 9

### Ejercicio 1

```
> #X = nº de defectos por metro; X es Poisson(23/1000); es decir, Poisson(0.023)
> z<-0:5
> plot(z,dpois(z,0.023),type="h")
```



```
> #W = nº de defectos en un tramo de 100 m; W es Poisson(2.3); calculamos P(W>3)
> 1-ppois(3,2.3)
[1] 0.2006529
```

### Ejercicio 2

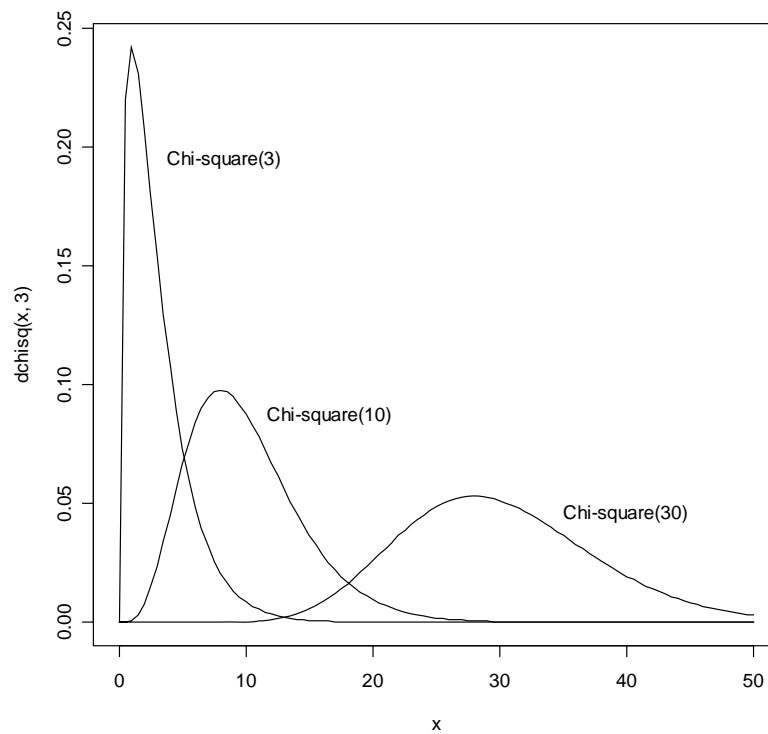
```
> #X = nº de elementos defectuosos en la muestra con reemplazamiento; X es B(10,3/100)
> #Y = nº de elementos defectuosos en la muestra sin reemplazamiento; Y es H(N=100,n=10,p=3/100)
> #Hay que calcular P(X<=1) y P(Y<=1)
> # En R los parámetros de la hipergeométrica hay que ponerlos en la forma siguiente: bolas blancas (éxitos), bolas negras, número de bolas extraídas
> pbinom(1,10,3/100);phyper(1,3,97,10)
[1] 0.9654934
[1] 0.9742115
```

### Ejercicio 3

```
> curve(dchisq(x,3),from=0,to=50)
> curve(dchisq(x,10),from=0,to=50,add=T)
> curve(dchisq(x,30),from=0,to=50,add=T)
> rótulos<-locator(n=3)
> rótulos
$x
[1] 8.21268 16.53620 39.91688

$y
[1] 0.19552197 0.08746887 0.04644871

> text(rótulos$x[1],rótulos$y[1],"Chi-square(3)")
> text(rótulos$x[2],rótulos$y[2],"Chi-square(10)")
> text(rótulos$x[3],rótulos$y[3],"Chi-square(30)")
```



### Ejercicio 4

```
> pbinom(3,5,0.1)
[1] 0.99954
> rhyper(5,35,65,8)
[1] 2 2 4 3 4
> ppois(10,8.32)
[1] 0.782905
> qunif(1-0.1,3,6)
[1] 5.7
```

```
> 1-pexp(5,1/4.09)
[1] 0.2944948
> qnorm(0.27,-13,2.4)
[1] -14.47075
> qchisq(1-0.05,4)
[1] 9.487729
> qt(1-0.01,10)
[1] 2.763769
> qf(1-0.05,3,4)
[1] 6.591382
> pt(1,5)
[1] 0.8183913
```