punto 5.

Andres David Gomez B

6 de abril de 2018

## Integracion

Para la integración Se usa el metodo del trapecio y se ajusta a 4 cifras significativas.

rm(list=ls())  
fx=function(x) (exp((x\*x)\*(-1)/2))/(sqrt(2\*pi))  
integracion=function(a,b){  
 n=10000  
 particion=abs(a-b)/n  
 i=1  
 sum=0  
 b=a+particion  
 while(i<n)  
 {  
 diferencia=b-a  
 base=(fx(a)+fx(b))/2  
 res=base\*diferencia  
 sum=sum+res  
 i=i+1  
 a=b  
 b=b+particion  
 }  
   
 return(sum)  
}  
  
cat(integracion(-2,2))

## 0.9544781

x<-seq(-2,2,0.001)  
plot(x,fx(x),type="l",col="blue")  
abline(h=0,col="blue")

