

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMATICAS
ALGORITMOS ESTOCASTICOS PARA OPTIMIZACION
DR. ARTURO HERNANDEZ AGUIRRE
SEMESTRE ENERO-JUNIO DE 2013

%ESTE ES UN EJEMPLO DE LA BOLTZMANN *EN MAXIMIZACION*
%En este programa se muestra una distribución Boltzmann
%cuando se cambia la temperatura
%26 de noviembre de 2009
%29 de enero de 2013. Time passes by in a glance

```
clear
n=50; % No. de particulas
x=linspace(-2,2,n);
figure
plot(x,sin(4*x).*exp(x),'r') % función de energía

beta=0; %esta es la temperature y K de Boltzmann
figure
for k=1:5 % vamos a probar 5 temperaturas
Zparticion=0; %este es el denominador que sirve para
normalizar
for i=1:n
    Zparticion=Zparticion + exp(beta * sin(4*x(i)) *
exp(x(i)));
end
for i=1:n
    prob(i,k)= exp(beta * sin(4*x(i)) * exp(x(i))) /
Zparticion;
end
beta=beta+0.02;
plot(x,prob(:,k));
hold on
end
```

