Francisco Altamirano, Sebastián Valderrábano, Fernando Merino, Andrés Saucedo.

**Secante**

function [x1, i] = secante(f, x1, x2)

TOL = eps;

MAX = 66;

i = 0;

cond = true;

while cond

xn = x1 - ((x1 - x2) / (f(x1) - f(x2))) \* f(x1);

x2 = x1;

x1 = xn;

i = i + 1;

cond = (abs((x1-x2)/x1))> TOL && f(x1) ~=0 && i <=MAX;

end

end

**Esfera**

v = 30;

r = 3;

f = @(h) (pi \* h.^2) .\* ((3 \* r - h) / 3) - v;

fprintf('Biseccion');

[x, i1] = FuncionBiseccion (f, 0, 3)

fprintf('Interpolacion');

[x, i2] = interpLin (f, 0, 3)

fprintf('Newton');

[x, i3] = newtonRaphson (f, 1.5)

fprintf('Secante');

[x, i4] = secante (f, 0, 3)

I = [i1, i2, i3, i4];

n = categorical({'Bisección', 'Interpolación', 'Newton', 'Secante'});

b = bar(n, I);

b.FaceColor = 'flat';

b.CData(2,:) = [1 0 0];

b.CData(3,:) = [0 1 0];

b.CData(4,:) = [0 0 1];

grid on;

xlabel('Funciones');

ylabel('Número de iteraciones');

title('Efectividad de las funciones');

