



Proyecto: Sistema Urinario (Insuficiencia Renal Aguda)

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Biomédica

Tecnológico Nacional de México [TecNM - Tijuana], Blvd. Alberto Limón Padilla s/n, C.P. 22454, Tijuana, B.C., México

Table of Contents

Información general.....	1
Datos de la simulación.....	1
Respuesta a la función sinusoidal.....	2
Funciones.....	2

Información general



Nombre del alumno: **Rivera Peñuelas Mariana, Zamora Chon Michelle Ariadna**

Número de control: **22210427, 22210432**

Correo institucional: **l22210427@tectijuana.edu.mx, l22210432@tectijuana.edu.mx**

Asignatura: **Modelado de Sistemas Fisiológicos**

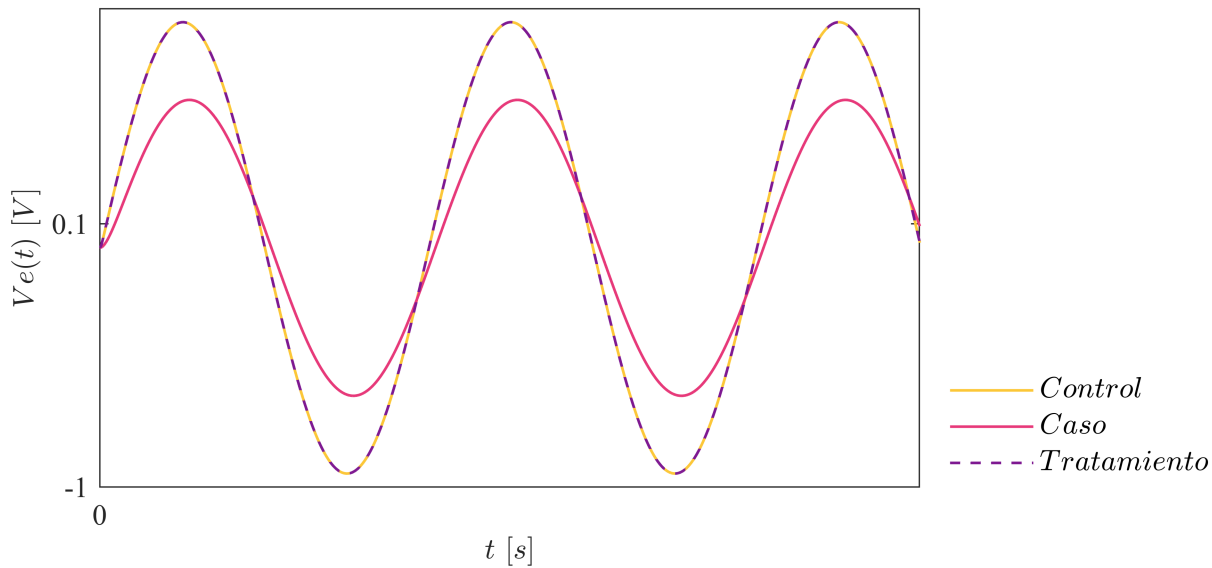
Docente: **Dr. Paul Antonio Valle Trujillo; paul.valle@tectijuana.edu.mx**

Datos de la simulación

```
clc; clear; close all; warning('off','all')
tend = '10';
file = 'SistemaUrinarioPID';
open_system(file);
parameters.StopTime = tend;
parameters.Solver = 'ode15';
parameters.MaxStep = '1E-3';
```

Respuesta a la función sinusoidal

```
N = sim(file,parameters);  
plotsignal(N.t,N.Ve,N.Vs,N.VPID)
```



Funciones

```
function plotsignal(t, Ve, Vs, VPID)  
    set(gcf, 'Color', 'w')  
    set(gcf, 'units', 'centimeters', 'position', [1,1,18,8])  
    set(gca, 'FontName', 'Times New Roman', 'FontSize', 11)  
    hold on; grid off; box on;  
    AMARILLO = [252/255, 199/255, 55/255];  
    MORADO = [231/255, 56/255, 121/255];  
    ROSA = [126/255, 24/255, 145/255];  
  
    plot(t, Ve, 'LineWidth', 1, 'Color', AMARILLO)  
    plot(t, Vs, 'LineWidth', 1, 'Color', MORADO)  
    plot(t, VPID, '--', 'LineWidth', 1, 'Color', ROSA)  
  
    L = legend('$Control$', '$Caso$', '$Tratamiento$');  
  
    set(L, 'interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11, 'Location', 'southeastoutside', 'Box', 'Off')  
  
    xlabel('$t$ $[s]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)  
    ylabel('$Ve(t)$ $[V]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)  
  
    xlim([0, 10]); xticks(0:10.1:5)  
    ylim([-1, 1]); yticks(-1:1.1:0.25)  
  
    exportgraphics(gcf, ['SistemaUrinarioIRA', '.pdf'], 'ContentType', 'vector')  
    exportgraphics(gcf, ['SistemaUrinarioIRA', '.png'], 'Resolution', 600);
```

end