



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto Final.- Sistema Urinario: Síndrome Nefrótico

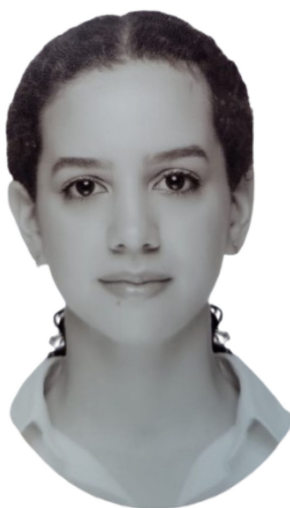
Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería Biomédica

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 Generales de la Simulación.....	2
Respuesta a la Función Sinusoidal.....	2
Función: Respuesta a las señales.....	2

Información General



Nombre del alumno: **Jeanette Cubillas Arteaga**

Número de control: **20212948**

Correo institucional: **I20212948@tectijuana.edu.mx**

Asignatura: **Modelado de Sistemas Fisiológicos**

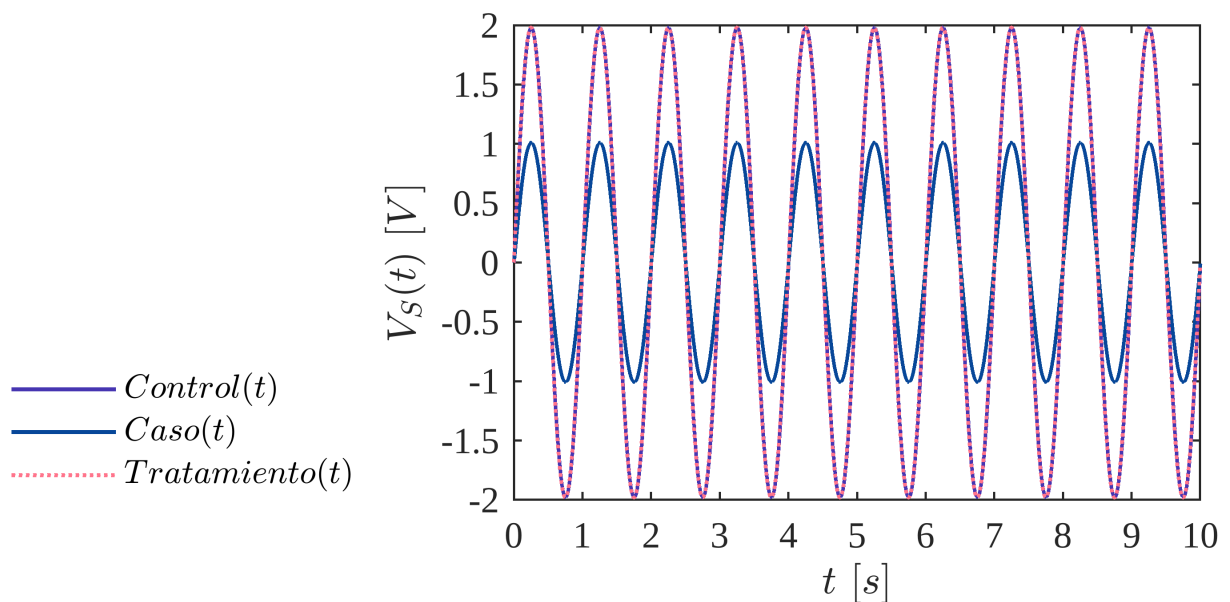
Docente: **Dr. Paul Antonio Valle Trujillo; paul.valle@tectijuana.edu.mx**

Datos Generales de la Simulación

```
clc; clear all; close all;  
tend='10';  
file='Sistema';  
open_system(file);  
parameters.StopTime=num2str(tend);  
parameters.Solver='ode15s';
```

Respuesta a la Función Sinusoidal

```
N=sim(file,parameters);  
plotsignals(N.t,N.Ve,N.Px,N.Py,N.Pz);
```



Función: Respuesta a las señales

```
function plotsignals(t, Ve, Px, Py, Pz, Signal)  
    % Configuración de figura  
    fig = figure('Color', 'w');  
    set(gcf, 'Units', 'Centimeters', 'Position', [1,1,18,8])  
    set(gca, 'FontName', 'Times New Roman', 'FontSize', 10)  
  
    % Colores personalizados  
    Morado = [70/255, 53/255, 177/255];  
    Verde = [62/255, 123/255, 39/255];  
    Rosa = [255/255, 116/255, 139/255];  
    Azul = [7/255, 71/255, 153/255];  
  
    % Graficado  
    hold on; grid off; box on
```

```

plot(t, Px, 'LineWidth', 1, 'Color', Morado)
plot(t, Py, 'LineWidth', 1, 'Color', Azul)
plot(t, Pz, ':', 'LineWidth', 1, 'Color', Rosa)

xlabel('$t$ $[s]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)
ylabel('$V_i(t)$ $[V]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)

L = legend('$Control(t)$', '$Caso(t)$', '$Tratamiento(t)$');
set(L, 'Interpreter', 'Latex', 'Location', 'southwestoutside', 'Box',
'off')

xlabel('$t$ $[s]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)
ylabel('$V_S(t)$ $[V]$', 'Interpreter', 'Latex', 'FontSize', 11)

xlim([0,10]); xticks(0:1:10)
ylim([-2.,2]); yticks(-2:0.5:2)

name='simulink.pdf';
exportgraphics(gcf,name,'ContentType','vector')
end

```