



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ELÉCTRICA**



**CARRERA:**

INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

**UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

**TEMA:**

MODULACIÓN AM



**AUTOR:**

GUAMÁN VIVANCO JOFFRE WASHINGTON

**DOCENTE:**

ING. PAULO CHILIGUANO

**PERÍODO ACADÉMICO**

2016 – 2017

## MODULACIÓN AM

$F(x)$  está definida como  $Y=A*\sin(2*\pi*fo*t)$  donde la amplitud es  $A=20$ , el tiempo  $t$  entre 0 – 0.1s, la frecuencia  $fo=30$ .

### Comandos en Matlab

**Plot:**(X, Y) crea un diagrama de línea 2-D de los datos en Y frente a los valores correspondientes en X.

**Ylim:** Asigna un límite a la gráfica en el eje Y

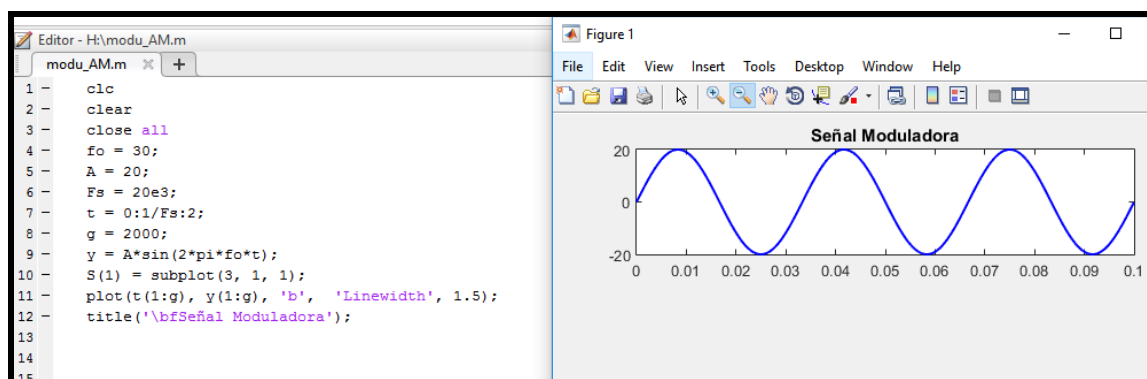
**title:** Añadir título a ejes o leyenda

**Subplots:** Puede mostrar múltiples tramas en diferentes subregiones de la misma ventana utilizando la función de trama secundaria.

Las dos primeras entradas de la subtrama indican el número de parcelas en cada fila y columna. La tercera entrada especifica qué trama está activa.

### CODIGO

```
clc
clear
close all
fo = 30;
A = 20;
Fs = 20e3;
t = 0:1/Fs:2;
g = 2000;
y = A*sin(2*pi*fo*t);
S(1) = subplot(3, 1, 1);
plot(t(1:g), y(1:g), 'b', 'Linewidth', 1.5);
title('\bfSeñal Moduladora');
```

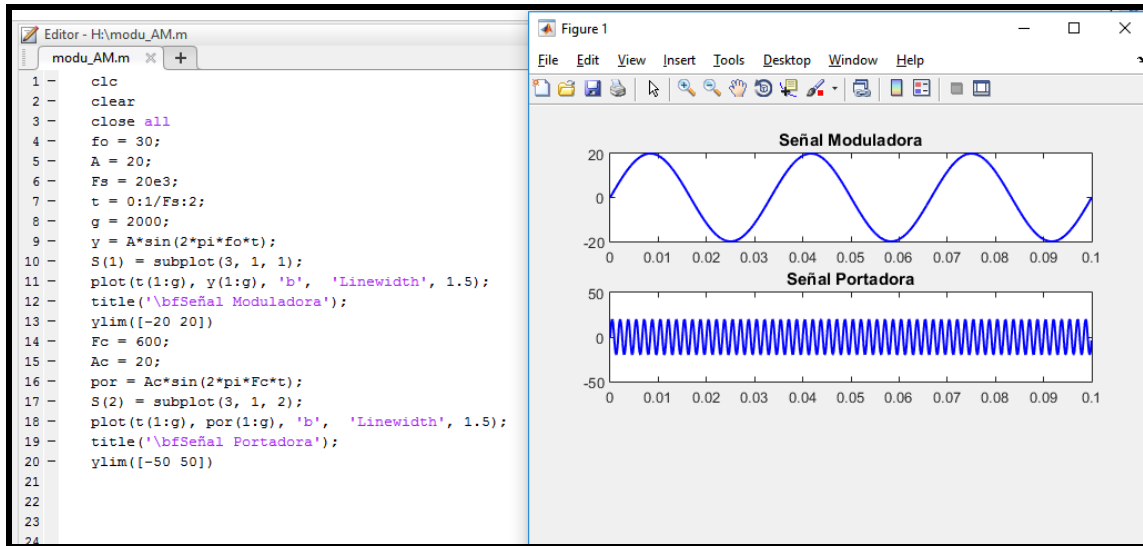


**Figura 1.** Grafica de la señal moduladora.

```

ylim([-20 20])
Fc = 600;
Ac = 20;
por = Ac*sin(2*pi*Fc*t);
S(2) = subplot(3, 1, 2);
plot(t(1:g), por(1:g), 'b', 'Linewidth', 1.5);
title('\bfSeñal Portadora');

```



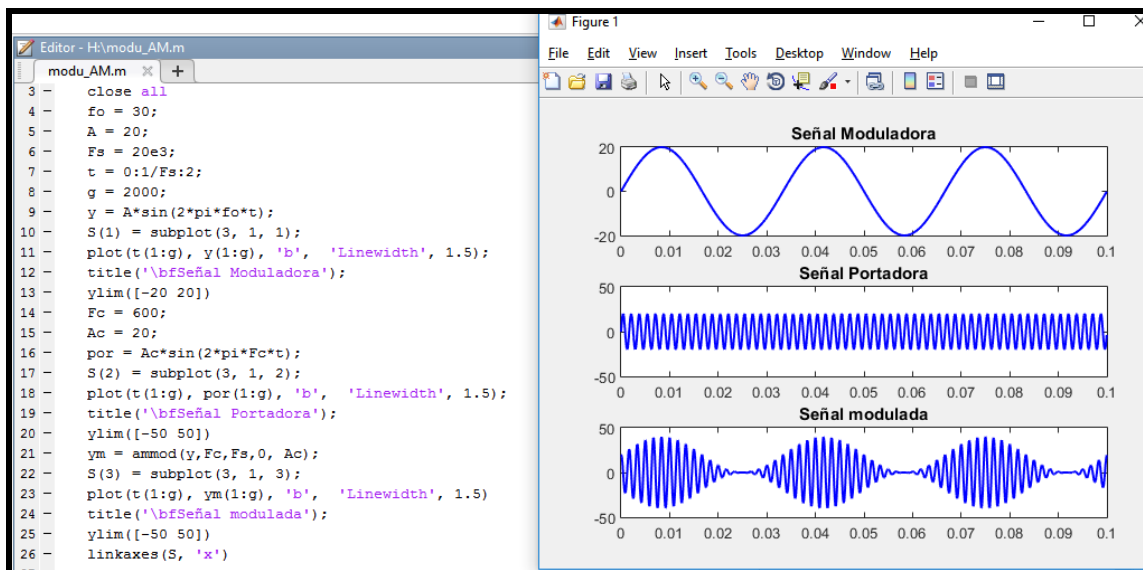
**Figura 2.** Grafica de la señal Portadora.

```

ylim([-20 20])
ym = ammod(y,Fc,Fs,0, Ac);
S(3) = subplot(3, 1, 3);
plot(t(1:g), ym(1:g), 'b', 'Linewidth', 1.5)
title('\bfSeñal modulada');

ylim([-20 20])
linkaxes(S, 'x')

```



**Figura 3.** Grafica de la señal modulada.

## BIBLIOGRAFÍA

- [http://es.mathworks.com/index.html?s\\_tid=gn\\_logo](http://es.mathworks.com/index.html?s_tid=gn_logo)
- [https://www.mathworks.com/campaigns/products/ppc/google/matlab-trial-request.html?s\\_eid=ppc\\_29850150442&q=matlab](https://www.mathworks.com/campaigns/products/ppc/google/matlab-trial-request.html?s_eid=ppc_29850150442&q=matlab)