

Las computadoras:

1. Explique en forma somera cual es la diferencia entre el lenguaje máquina (lenguaje de bajo nivel) y un lenguaje de alto nivel como puede ser el matlab o scilab.
2. Mencione otro lenguaje de alto nivel con el que esté familiarizado y enumere alguna de sus características
3. ¿Qué entiende por programa? ¿Qué entiende por algoritmo?
4. ¿Qué es el proceso de compilación de un programa? ¿por qué es necesario compilar un programa?

Familiarizándonos con el entorno de MATLAB:

1. Escriba las siguiente líneas de comando en la “Ventana de Comando” (Command Windows) a la derecha del prompt (>>) e identifique las operaciones que está realizando (suma resta multiplicación cociente, potencia, el uso de funciones trigonométricas, etc)

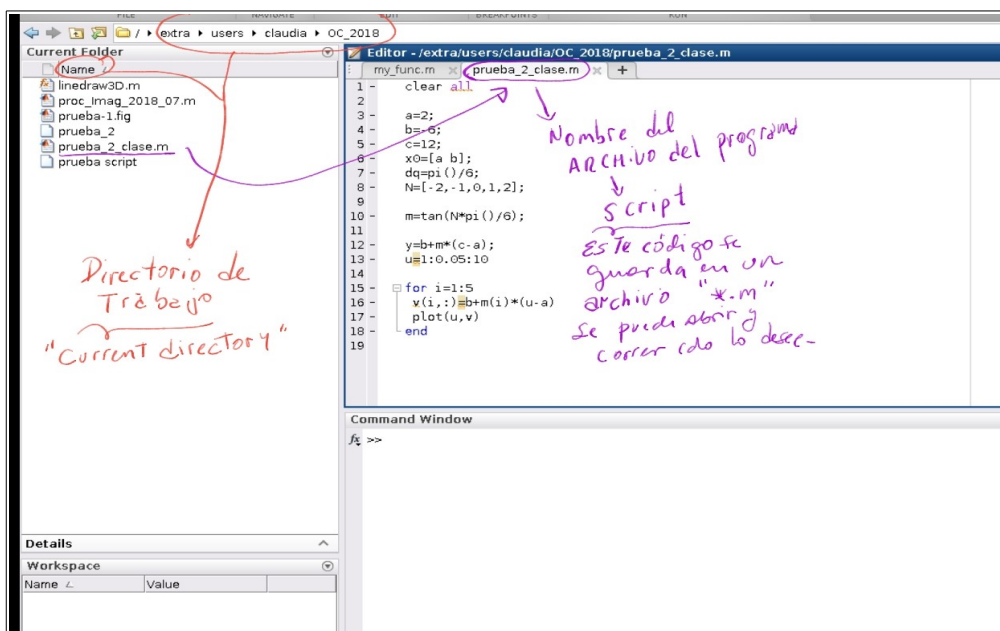
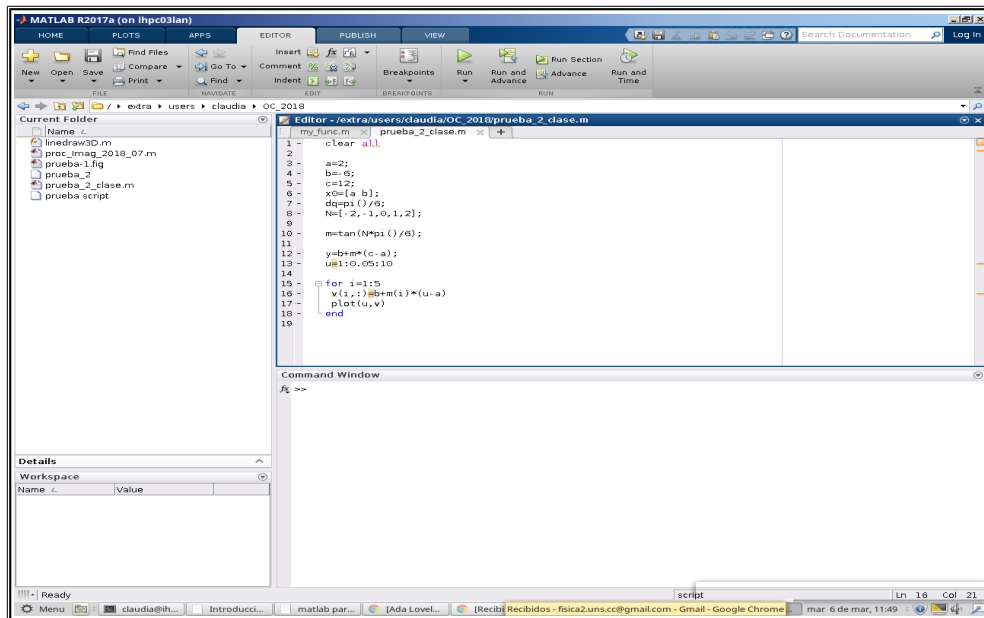
- 5+2
- 5*2
- 5/2
- 3+2*(4+3) *En este caso y en el siguiente identifique la importancia de usar los paréntesis en forma correcta*
- 3+2*4+3
- 2.54*(8/2.6)
- 2.54*8/2.6
- 2.54-8/2.6
- (2.54-8)/2.6
- 1+2^2
- (1+2)^2
- sqrt(9)
- sqrt(5); *(qué sucede si termina la línea de comando con un “punto y coma” (;) ? Pruebe de escribirla con y sin el (;)).*
- cos(pi)
- pi

2. Identifique las ventajas del entorno de MATLAB (Windows)

- a) Ventana de Comando – observe que cuando escribe un comando y lo ejecuta ya no lo puede modificar... no puede volver hacia atrás y reescribirlo..

b) Identifique el directorio de trabajo (en que directorio, carpeta y archivo se está trabajando) el “**current directory o current folder**”) o directorio actual se muestra en la ventana de la equina izquierda .

c) Navegue a través del sistema de carpetas de su unidad hasta hallar la carpeta de trabajo, verifique los archivos guardados.



d) Identifique la ventana del “**historial de comandos**” (o “command history”) (aún cuando borre las líneas de comando introducidas en la *ventana de comandos* (se puede borrar con “clc”) queda registrado en la memoria el historial de los comando ejecutados.

e) Compruebe que su actividad en la ventana de comandos está registrada en el historia!!

f) en la ventana de comando, a continuación del *prompt* oprima la ↑. Observe que con esta tecla puede navegar por el historial e introducir un comando viejo para reeditarlo o bien para ejecutarlo

nuevamente... (observe que el resultado puede ser diferente si las variables involucradas tomaron otros valores en los pasos anteriores)

g) introduzca la siguiente secuencia de comandos, y ejecútelo. Luego explique que sucede con los resultados.

(I) Primer secuencia

```
>> a=pi; b=10;  
>> x=-a:a/b:a];  
>> y=sin(x);  
>> plot(x,y)  
>> x=3;  
>> plot(x,y)  
>> y
```

(II) Segunda secuencia

```
>> a=pi; b=10;  
>> x=-a:a/b:a];  
>> y=sin(x);  
>> z=plot(x,y)  
>> y=2*x;  
>> plot(x,y)  
>> y=sin(x);  
>>plot(x,y)  
>> x=2*y;  
>> plot(x,y)
```

3. Identifique los “Tipos de variables”

Utilización de los comandos de Entrada y Salida (input – output)

Problema 1 Cree un archivo *.m que lea su nombre (fulanit@) y escriba en la pantalla “Hola *fulanit@*”

(a)