
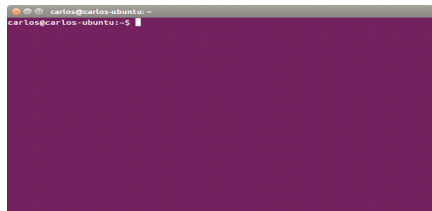

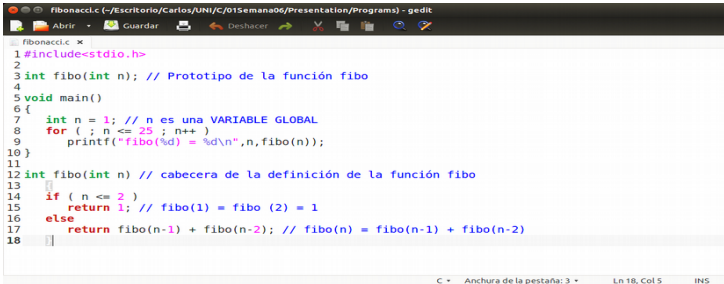


## Integrated Development Environment (IDE) Ambiente de trabajo

Acá aprenderemos los procesos necesarios (la rutina) para desarrollar programas en C.

**Ventana:** Es un cuadro que se muestra en el monitor, en él se interactúa con el computador para hacer una tarea específica. Cada aplicación nos presenta varias ventanas. Las 3 principales ventanas que usaremos son las siguientes:

Nombre ventana	Descripción
<b>Escritorio</b> (Similar a <b>Escritorio</b> de Windows) muestra la carpeta <b>Escritorio</b>	 <p>Es una <u>interfaz gráfica</u> (muestra íconos), presenta: <b>En la barra izquierda:</b> Las aplicaciones de mayor uso <b>En el centro:</b> las carpetas y archivos que hemos guardado en ella. Sirve para navegar en el computador y hacer las tareas relacionadas con archivos, carpetas y aplicaciones. La utilizan mayormente los usuarios de alto nivel: no profesionales de computación. Se abre al prender el computador Se cierra al apagar el computador: click en ícono apagar (arriba a la derecha)</p>
<b>Terminal</b> (o <b>Comandos</b> ) Similar a Terminal de Windows, nunca cambia su forma. Al abrir se ubica en la carpeta <b>Terminal</b> , luego podemos cambiar a cualquier otra carpeta	 <p>Muestra una <b>interfaz de comando</b>: no muestra íconos, se interactúa a través de comandos escritos, se usa poco el ratón. Presenta: <b>Arriba:</b> El <b>prompt</b>, que identifica al usuario y en que carpeta está ubicado y, espera que se escriba un <b>comando</b>. Si el prompt no aparece tal cual es, y el computador se bloquea (cuelga), lo más probable es que esté procesando un comando, que usted ordenó, pero no se da cuenta de ello. Para cancelarlo (matarlo, kill en inglés) presione Ctrl+c . <b>Abajo:</b> Area de trabajo. Se hacen las mismas tareas que en <b>Escritorio</b>, pero de otro modo; además permite ejecutar comandos avanzados. Para ver el contenido de la carpeta en la que está ubicado, ordene (así se debe decir, o mejor, escriba) el comando: <b>ls&lt;enter&gt;</b> Esta ventana es utilizada mayormente por los usuarios de bajo nivel: profesionales de computación. Para abrir: click en el ícono <b>Terminal</b> , en la barra izquierda de <b>Escritorio</b>. Para cerrar: click en el ícono cerrar (x), arriba a la izquierda.</p>
<b>Editor gedit</b> Similar a Word	

	Sirve para editar programas. Se abre escribiendo en el <b>prompt</b> de <b>Terminal</b> , el comando: <b>gedit miPrograma.c&amp;&lt;enter&gt;</b>
--	---

**Atento: Ubuntu** es sensible al tipo de letra (mayúscula o minúscula): **Escritorio** es una cosa muy distinta a **escritorio**.

Los íconos de cerrar, ocultar, minimizar/agrandar una ventana se encuentran arriba a la izquierda; excepto el de apagar el computador que está a la derecha.

**Navegación entre ventanas:** Se puede navegar entre las ventanas usando el ratón, o el teclado:

Alt+tab(varias veces)

Esto se hace así:

Mantener presionado (con el pulgar izquierdo): **Alt**

Presionar **tab** (con el índice izquierdo) varias veces,

Soltar cuando aparece el ícono de la ventana deseada

Los trabajos que haga en las ventanas **Escritorio** y **Terminal** se integran: puede hacer unas cosas en una ventana y otras cosas en la otra, por ejemplo: si crea **miCarpeta** en la carpeta **Escritorio**, puede cambiar a la ventana **Terminal**, navegar a la carpeta **Escritorio**, allí encontrará a **miCarpeta**.

## Diagrama de Trabajo

La secuencia de pasos se muestra así: (1), (2),

### Ventanas

(1) **Escritorio** (enciende computador)  
(2) Crear CarlosBazan  
(3)   
(4) Arrancar **Terminal**

(4) **Terminal**  
(5) cd Escritorio  
(6) cd CarlosBazan  
(7) gedit 1.c& (edita 1.c)  
(8)   
(9) gcc 1.c (compila 1.c y crea a.out)  
(10) ./a.out (ejecuta a.out)  
(11) ve la ejecución del programa **a.out**, del fuente **1.c**

### Carpetas y archivos físicos

(4) Terminal

(5)   
(1) (5) Escritorio

(2) (6)  
(2) (6) CarlosBazan  
(3) switch a **Escritorio**  
(7) 1.c (9) (10) a.out

(7)  
(7) edito 1.c y lo salvo  
(8) switch a **Terminal**

Sus archivos de trabajo estarán en la carpeta carlosBazan

## Rutina de trabajo

En cada examen o clase, creará una carpeta del alumno con su **nombreApellido** (no use acentos, ni ñ, ejemplo: carlosBazan), allí guardará todos sus archivos, esto se hace así:

1. Prenda el computador (se abre la ventana **Escritorio**, la cual muestra la carpeta **Escritorio**)

2. Cree su carpeta personal nombreApellido, (ejem: carlosBazan) similar que en windows.

3. Seleccione el ícono  **Terminal** en la barra izquierda (Se abre la ventana

**Terminal** y se ubica en la carpeta **Terminal**)

4. Abrir la carpeta **Escritorio**: escriba en el **prompt** el comando: **cd Escritorio**<enter>
5. Abrir su carpeta de alumno : escriba en el **prompt** el comando: **cd carlosBazan**<enter>
6. Editar un programa **holaMundo.c** (se guardará en carlosBazan): escriba en el **prompt** el comando: **gedit holaMundo.c**<enter>

**Atento:** & al final, permite trabajar en simultáneo con la ventana **gedit** y las otras ventanas.

7. Configurar la ventana de edición **gedit**: La configuración estándar se puede modificar a sus requerimientos personales, por ejemplo: configure: Mostrar números de líneas, Ancho del tabulador = 3 y, tipo de letra monospace con tamaño 14:

Haga click sobre cualquier parte de **gedit** > mueva el puntero a la parte superior izquierda del monitor (aparece un Menú) > click en Editar > click en Preferencias >

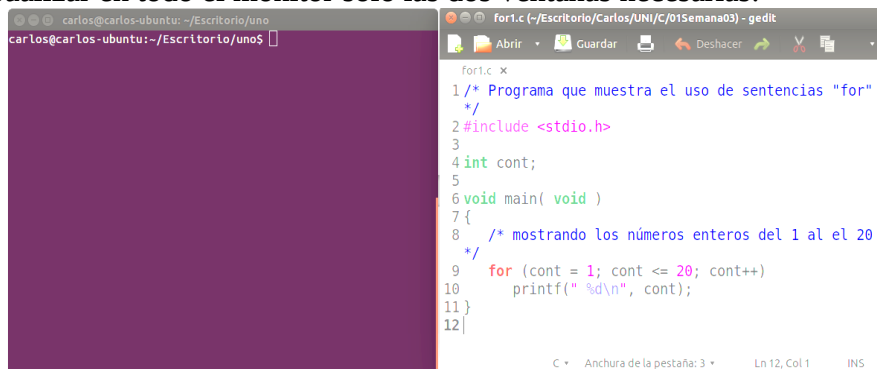
click en la pestaña ver > Seleccione **Mostrar los números de líneas**

click en la pestaña Editor > **Anchura de tabulador: 3**

click en la pestaña Tipología y colores > **Tipografía del editor: Monospace 14**

Click en cerrar.

8. A esta altura ya se han abierto varias ventanas; pero utilizará mayormente **Terminal** (ubicada en **carlosBazan**) y el editor **gedit**. Es un tanto molesto navegar entre ellas; sería cómodo visualizar en todo el monitor solo las dos ventanas necesarias:



Para lograr esto:

Navegue a la ventana **Terminal** (ubicada en carlosBazan): **ctrl+super+flecha izquierda**

Navegue a la ventana **gedit**: **ctrl+super+flecha derecha**

Ahora si puede navegar (**alt+tab ... tab**) con facilidad entre las dos ventanas, además dispondrá de un espacio amplio para trabajar.

9. Edite (escriba) **miPrograma.c** en **gedit**:

```
1 // Programa holaMundo.c; Autor: Carlos Bazán
2 #include<stdio.h>
3 void main(void){
4     printf("Hola Mundo");
4 }
```

Guardelo (salve): **Ctrl+s**, o click en el ícono salvar; su programa se guarda en la carpeta **carlosBazan**.

10. Navegue a la ventana **Terminal**: **Alt+tab** y compile:

**Compile su programa:** gcc miPrograma.c: **gcc holaMundo.c**

(genera el programa ejecutable **a.out**)

**Ejecute el programa:** **./a.out**

También puede compilar y ejecutar así:

**Compile su programa:** gcc miPrograma.c: **gcc holaMundo.c -o unNombre**

(genera el programa ejecutable **unNombre**, cualquiera)

**Ejecute el programa:** **./unNombre**

**Notas:**

Los errores de compilación se reportan en la ventana **Terminal**, es frecuente que la pantalla se llene de información de los errores y usted se pierda en ella. Para limpiar la ventana: **ctrl+l**, y

vuelva a compilar. Si los errores son muchos y ocupan más espacio que una ventana, ctrl+l borra solo la última ventana. Para borrar todo por completo, ejecute el comando: reset<enter>. Si al ejecutar, su computador no responde (se bloquea), es por qué entro en un círculo vicioso (está en loop, se colgó). Para cancelar (matar) el proceso: **ctrl+C**, corrija el programa, compile y vuelva a ejecutar.

Si al ejecutar un programa, no se reflejan los cambios que hizo en el código, es porque olvidó salvarlo: Regrese al editor: alt+tab > Salve: ctrl+s > Regrese al Terminal: alt+tab > vuelva a ejecutar.

Es frecuente que cuando copia un programa (de internet, procesador de texto, o de archivos con formato) y lo pega en su editor, se produzcan errores de compilación inexplicables; esto pasa porque, los formatos se guardan, pero se muestran en espacios en blanco y usted no los nota. Elimine los espacios en blanco (al inicio, final y por en medio de las líneas) y vuelva a escribirlos.

11. Cierre las ventanas:

**Terminal:** click en el ícono cerrar (x) arriba a la izquierda de la ventana **Terminal**

**gedit:** click en el ícono cerrar (x) arriba a la izquierda de la ventana **gedit**

12. Usted quedará ubicado en la ventana **Escritorio**, viendo a la carpeta **carlosBazan**:

Conecte su USB al computador.

Ubique su USB en la barra izquierda de **Escritorio** y haga click sobre él.

Guardar en el USB: Arrastre la carpeta **carlosBazan** a la carpeta del USB.

Borrar la carpeta **carlosBazan**: click sobre ella > tecla borrar.

Expulse el USB: En la ventana del USB, lado izquierdo, ubique el USB: Click izquierdo sobre él > Expulsar. Si no expulsa, es posible que no se grabe su carpeta personal.

Saque el USB del computador. **No se olvide.**