



*ugr*

Universidad  
de **Granada**

**PDIH**

**Práctica 4**

**Autor**

**Pablo Fernández Gallardo**



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Granada, 14/05/2024

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Mi Casita</b>	<b>3</b>
Explicación	3
Código	4
Imagen	7
<b>Tarjeta</b>	<b>8</b>
Explicación	8
Código	9
Imagen	12
<b>Corazón</b>	<b>13</b>
Explicación	13
Código	13
Imagen	16

## Introducción

Para la compilación y ejecución del programa he utilizado el programa gswin64 en Windows 11.

Comando para la creación de una imagen a partir del fichero .ps

```
Unset
gswin64c.exe micasita.ps
gswin64c.exe tarjeta.ps
gswin64c.exe corazon.ps
```

Comando para la creación de un documento pdf a partir del fichero .ps

```
Unset
gswin64c -sDEVICE=pdfwrite -o micasita.pdf micasita.ps
gswin64c -sDEVICE=pdfwrite -o tarjeta.pdf tarjeta.ps
gswin64c -sDEVICE=pdfwrite -o corazon.pdf corazon.ps
```

## Mi Casita

### Explicación

#### 1. Configuración del Texto:

El código comienza seleccionando la fuente `Times-Roman` y estableciendo su tamaño a 15. Luego se procede a posicionar el texto "mi casita". Para esto, se realiza una traslación para mover el punto de inicio, se rota el texto 90 grados para que aparezca verticalmente, y después de mostrar el texto, se revierte la rotación y traslación.

2. Dibujo de la Base de la Casa: Se define un grosor de línea de 2 puntos y se escoge un color azul claro para dibujar un rectángulo que representa la base de la casa. Este rectángulo se rellena con un gris claro para diferenciarlo.

### 3. Dibujo de la Puerta:

Se cambia el grosor de línea a 1 punto y se utiliza el mismo color azul para dibujar la puerta, manteniendo la coherencia en el diseño.

### 4. Dibujo de las Ventanas:

Con el mismo grosor de línea y color, se dibujan dos ventanas como rectángulos en diferentes posiciones en la fachada de la casa.

### 5. Dibujo del Techo:

Se aumenta el grosor de línea a 2 puntos para el contorno del techo y luego se rellena con un tono de gris, complementando la estructura de la casa.

### 6. Finalización:

El dibujo se completa con el comando `showpage`, que señala el final de la página y hace que todo lo dibujado se muestre.

## Código

```
C/C++
%!PS
/Times-Roman findfont
15 scalefont
setfont
newpath
150 425 translate % Bajando el texto aún más cerca de la puerta
90 rotate
0 0 moveto
(mi casita) show
-90 rotate
-150 -425 translate
stroke

%Base
newpath
2 setlinewidth
```

```
0.4 0.6 1 setrgbcolor
```

```
200 300 moveto
```

```
250 0 rlineto
```

```
0 200 rlineto
```

```
-250 0 rlineto
```

```
closepath
```

```
stroke
```

```
newpath
```

```
200 300 moveto
```

```
250 0 rlineto
```

```
0 200 rlineto
```

```
-250 0 rlineto
```

```
closepath
```

```
0.8 setgray
```

```
fill
```

```
%Puerta
```

```
newpath
```

```
1 setlinewidth % Bordes de la puerta más finos
```

```
0.4 0.6 1 setrgbcolor
```

```
300 300 moveto
```

```
50 0 rlineto
```

```
0 75 rlineto
```

```
-50 0 rlineto
```

```
closepath
```

```
stroke
```

```
%Ventanas
```

```
newpath
```

```
1 setlinewidth % Bordes de las ventanas más finos
```

```
0.4 0.6 1 setrgbcolor
```

```
225 400 moveto
```

```
60 0 rlineto
```

```
0 40 rlineto
```

```
-60 0 rlineto
```

```
closepath
```

stroke

newpath

1 setlinewidth

0.4 0.6 1 setrgbcolor

362.5 400 moveto

60 0 rlineto

0 40 rlineto

-60 0 rlineto

closepath

stroke

newpath

2 setlinewidth

0.4 0.6 1 setrgbcolor

325 650 moveto

-162.5 -150 rlineto

325 0 rlineto

closepath

stroke

newpath

325 650 moveto

-162.5 -150 rlineto

325 0 rlineto

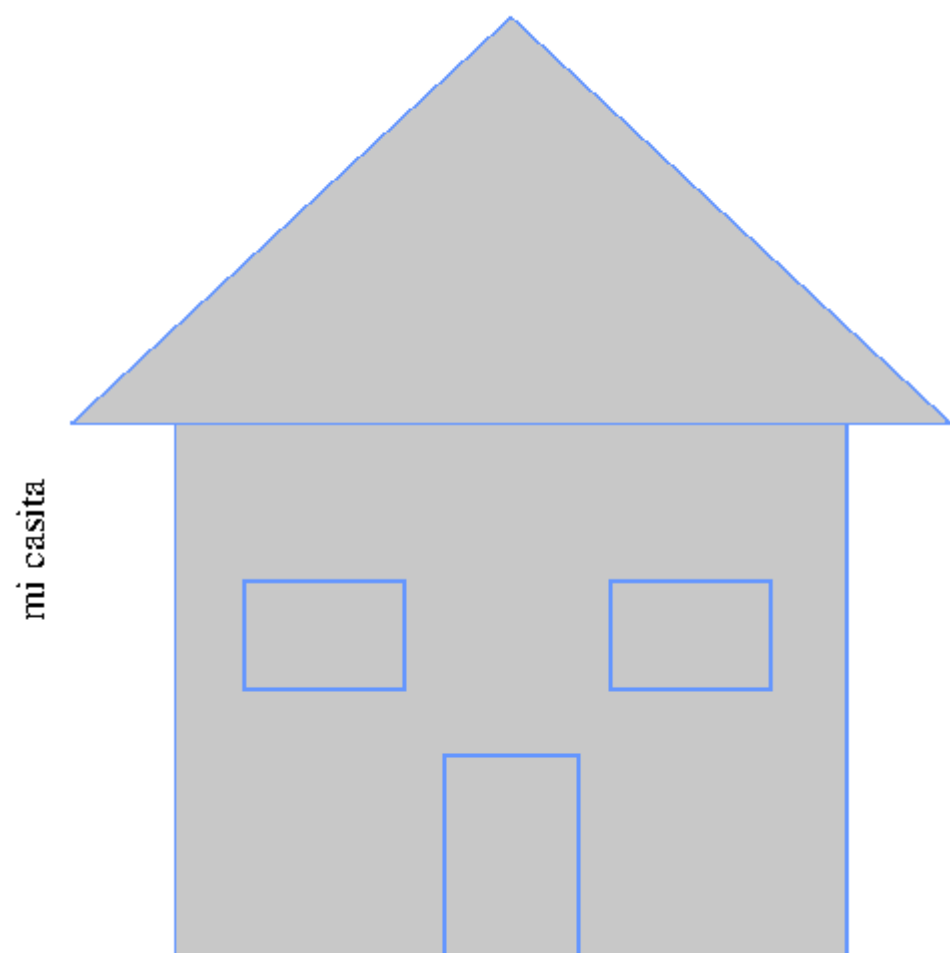
closepath

0.8 setgray

fill

showpage

Imagen



## Tarjeta

### Explicación

#### 1. Dibujo de la Base:

Comenzamos configurando el color a un gris medio (0.5 de intensidad) y estableciendo un grosor de línea de 2 puntos.

Luego, dibujamos un rectángulo grande que sirve como fondo o base principal, ajustando su ancho a 350 unidades y su altura a 200 unidades.

#### 2. Área Gris Interior:

Cambiamos el color a un gris más claro (0.85 de intensidad) para diferenciar este espacio del borde externo.

Dibujamos otro rectángulo dentro del primero, un poco más pequeño, que mide 325 unidades de ancho por 175 de alto, asegurando que esté bien centrado.

#### 3. Círculo Decorativo:

Configuramos el color a negro puro y aumentamos el grosor de línea a 3 puntos para resaltar este elemento.

Dibujamos un círculo con un radio de 45 unidades ubicado en el centro superior del área gris interior y lo rellenamos de gris oscuro (0.6 de intensidad) para crear un contraste.

#### 4. Texto Principal y Adicional:

Seleccionamos la fuente `Times-Roman` y establecemos diferentes tamaños para los textos (15 para el nombre principal y 12 para los detalles).

Añadimos varios elementos de texto, comenzando con el nombre "Pablo Fernández Gallardo", seguido de su ocupación "Estudiante en la ETSIIT", y su dirección completa, todo justificado a la derecha y escalonado para facilitar la lectura.

#### 5. Información de Contacto:

Incluimos un número de teléfono y una dirección de correo electrónico, también con un gris medio, proporcionando los medios de contacto necesarios.



## 6. Finalización del Dibujo:

Con el comando `showpage`, finalizamos la página y preparamos todo lo dibujado para ser mostrado o impreso.

### Código

```
C/C++
%!

newpath
0.5 setgray % Borde menos negro para la casa
2 setlinewidth
200 300 moveto
350 0 rlineto % Ajustando la anchura del rectángulo base
0 200 rlineto
-350 0 rlineto
closepath
stroke

newpath
0.85 setgray
212.5 312.5 moveto
325 0 rlineto % Ajustando la anchura del área gris para coincidir con la
base
0 175 rlineto
-325 0 rlineto
closepath
fill

% Dibujando un círculo con borde más grueso y completamente negro
newpath
0 setgray
3 setlinewidth % Borde del círculo más grueso
275 400 45 0 360 arc
closepath
stroke
newpath
275 400 45 0 360 arc
```

```

0.6 setgray
fill
closepath

/Times-Roman findfont
15 scalefont
setfont
newpath
340 410 moveto % Ajustando la posición del texto más cerca del círculo
(Pablo Fernandez Gallardo) show
0 setgray
stroke
/Times-Roman findfont
12 scalefont
setfont
newpath
340 395 moveto
(Estudiante en la ETSIIT) show
0.5 setgray
stroke

% Añadiendo texto adicional para dirección
/Times-Roman findfont
12 scalefont
setfont
newpath
340 380 moveto
(C. Periodista Daniel Saucedo Aranda, ) show
0.5 setgray
stroke
newpath
340 365 moveto
(s/n, Chana, ) show
0.5 setgray
stroke
newpath
340 350 moveto

```

```
(18014 Granada) show
```

```
0.5 setgray
```

```
stroke
```

```
% Añadiendo información de contacto
```

```
/Times-Roman findfont
```

```
12 scalefont
```

```
setfont
```

```
newpath
```

```
340 335 moveto
```

```
(Tels. 123456789) show
```

```
0.5 setgray
```

```
stroke
```

```
newpath
```

```
340 320 moveto
```

```
(pablofguadix@correo.ugr.es) show
```

```
0.5 setgray
```

```
stroke
```

```
showpage
```

Imagen



## Corazón

### Explicación

#### 1. Dibujo del Corazón:

**Círculos del Corazón:** Comienzo dibujando dos círculos rojos que forman la parte superior del corazón. Uno está ubicado a la izquierda y el otro a la derecha. Ambos tienen un radio de 60 unidades y están coloreados de rojo.

**Triángulo Inferior:** Luego, dibujo un triángulo en la parte inferior para completar la forma del corazón. Este triángulo está ajustado para que su punta esté más cerca de los círculos, haciendo que la forma del corazón se vea más unida y compacta.

#### 2. Texto con Gradiente de Grises:

Cambio la fuente a `Times-Bold` para dar un efecto más negrita y resaltar el texto.

Añado cuatro líneas de texto con diferentes tonos de gris, desde más claro a más oscuro, para crear un efecto visual que intensifica el mensaje a medida que se lee hacia abajo. Las frases van desde reflexiones sobre la belleza hasta comentarios sobre la percepción de los demás.

#### 3. Finalización:

Utilizo el comando `showpage` para indicar que se ha terminado de configurar la página y que todo lo dibujado debe mostrarse.

### Código

```
C/C++
%!PS

%% Círculo izquierdo del corazón
newpath
165 560 60 0 360 arc
1 0 0 setrgbcolor
fill
closepath
```

```
stroke
```

```
%% Círculo derecho del corazón
```

```
newpath
```

```
275 560 60 0 360 arc
```

```
1 0 0 setrgbcolor
```

```
fill
```

```
closepath
```

```
stroke
```

```
%% Triángulo, ajustado para acercar la punta a los círculos
```

```
newpath
```

```
332 539 moveto
```

```
-224 0 rlineto
```

```
120 -180 rlineto % Ajuste en la altura para acercar la punta
```

```
closepath
```

```
1 0 0 setrgbcolor
```

```
fill
```

```
stroke
```

```
%% Configuración del texto en negrita y gradiente de grises
```

```
/Times-Bold findfont % Cambio de fuente a Times-Bold
```

```
12 scalefont
```

```
setfont
```

```
%% Texto 1 con gris claro
```

```
newpath
```

```
380 500 moveto
```

```
0.8 0.8 0.8 setrgbcolor
```

```
(La belleza no es nada, no permanece) show
```

```
stroke
```

```
%% Texto 2 con un gris más oscuro
```

```
newpath
```

```
380 480 moveto
```

```
0.6 0.6 0.6 setrgbcolor
```

```
(No sabes la suerte que tienes sin belleza.) show
```

```
stroke
```

```
%% Texto 3 con un gris aún más oscuro
```

```
newpath
```

```
380 460 moveto
```

```
0.4 0.4 0.4 setrgbcolor
```

```
(Porque si le gustas a alguien,) show
```

```
stroke
```

```
%% Texto 4 con el gris más oscuro
```

```
newpath
```

```
380 440 moveto
```

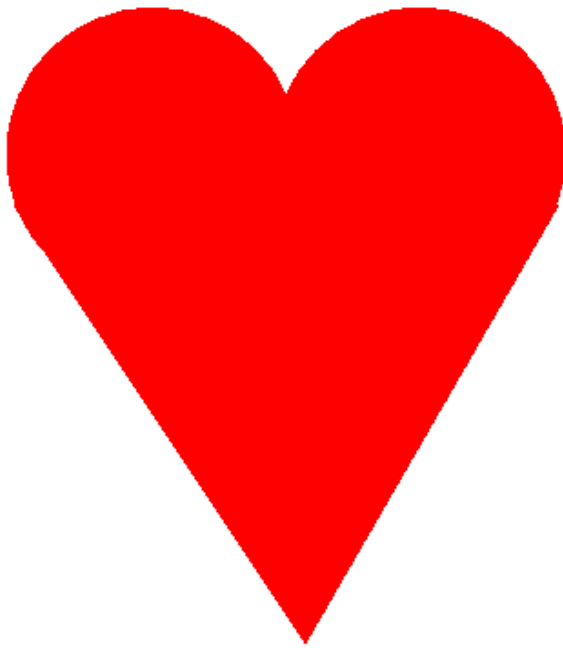
```
0.2 0.2 0.2 setrgbcolor
```

```
(sabes que es por otra cosa.) show
```

```
stroke
```

```
showpage
```

Imagen



La belleza no es nada, no permanece  
No sabes la suerte que tienes sin belleza.  
Porque si le gustas a alguien,  
sabes que es por otra cosa.