

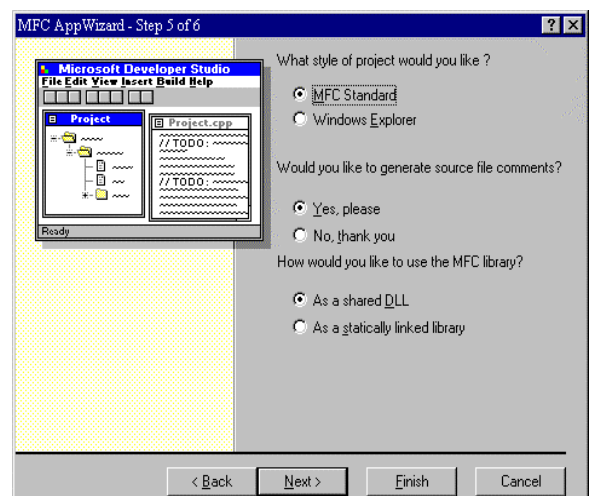
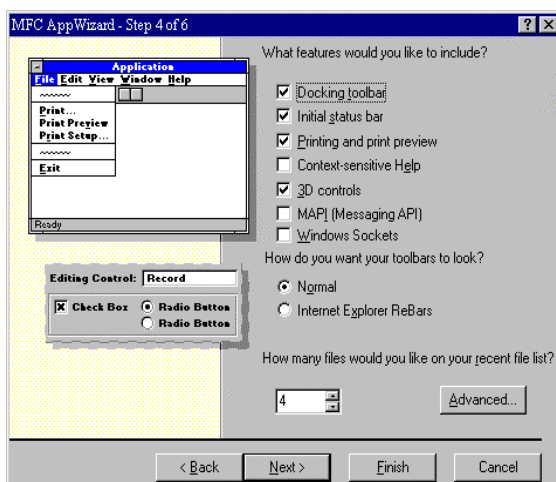
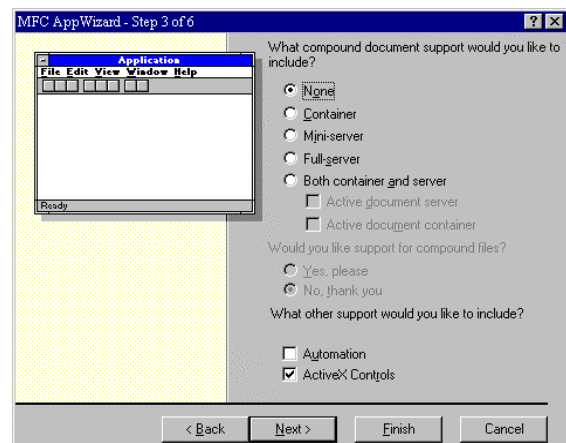
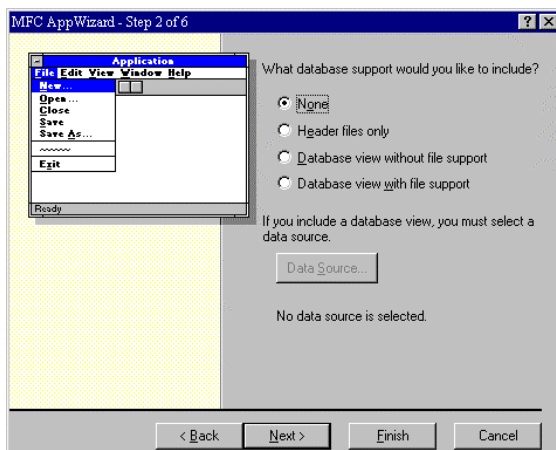
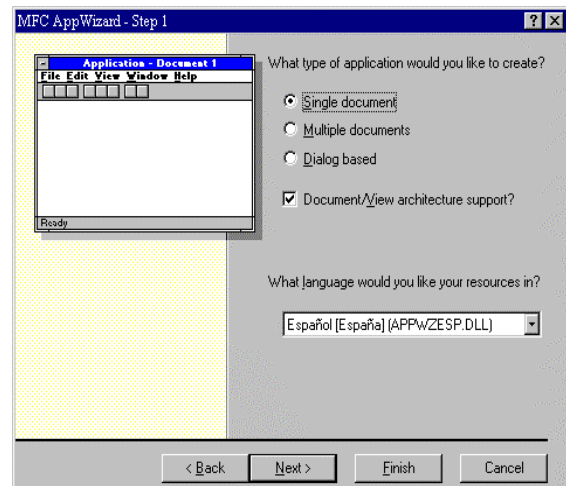
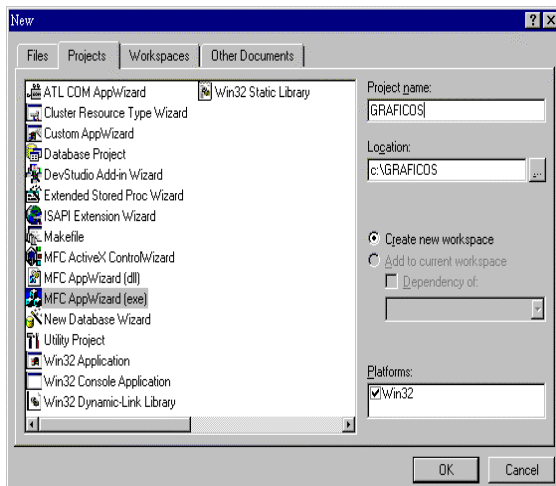
LABORATORIO N°8**OBJETIVO:** GRAFICOS Y COLORES

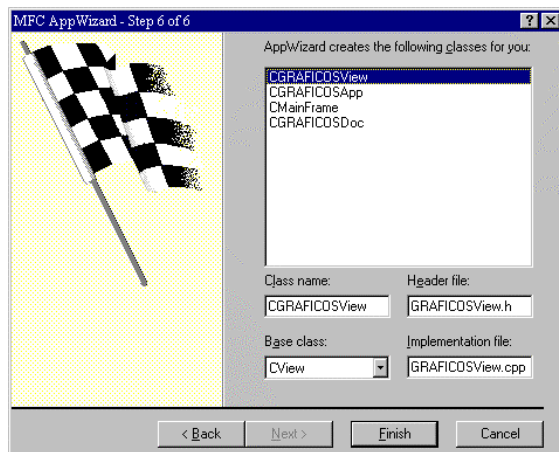
Utilizar las clases MFC: CBrush, CPen, CPaintDC, para las aplicaciones con Grafico y Color.

PARTE I.

PASO 1: Seleccione File/New de la lista de opciones del menu, aparecera un cuadro de dialogo que permitira iniciar un nuevo proyecto

PASO 2: Seleccione la opción **MFC AppWizard(exe)**. Seleccione las opciones que se muestran.



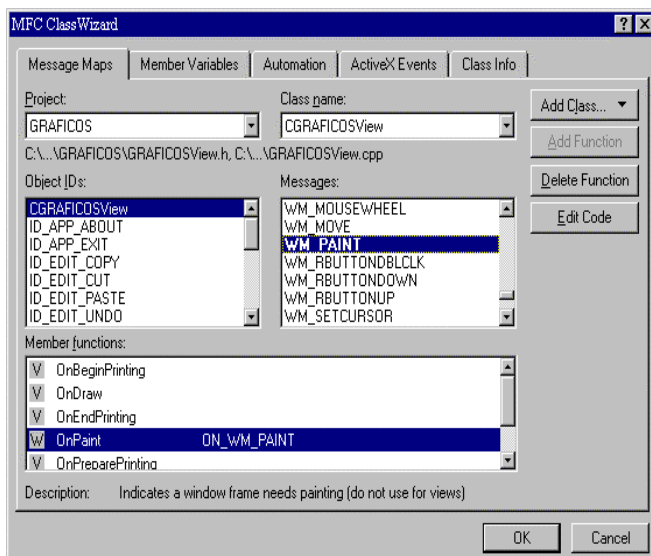


Presione **Finish** y luego **Ok**, en la ventana que aparece.

PARTE II.- INTRODUCIENDO CODIGO

PASO 1.

En esta aplicación, se incorporará al código del programa una función miembro **OnPaint()** para procesar los mensajes **WM_PAINT**.



- Seleccione **CGRAFICOSView** en el cuadro de entrada de texto **Class name**
- En el cuadro de lista **Object Ids**, seleccione **CGRAFICOSView**.
- Seleccione el mensaje **WM_PAINT** en el cuadro de mensajes, la función miembro **OnPaint()** aparecerá en la lista Member functions.

PASO 2.

Incorporese el siguiente código al descriptor del mensaje **OnPaint()**.

```
void CGRAFICOSView::OnPaint()
{
    CPaintDC dc(this); // device context for painting

    // TODO: Add your message handler code here
    static DWORD dwColor[9]={RGB(0,0,0),RGB(255,0,0), RGB(0,255,0),RGB(0,0,255),
                             RGB(255,255,0),RGB(255,0,255), RGB(0,255,255),RGB(127,127,127),
                             RGB(255,255,255)};

    POINT polyIpts[4], polyGpts[5];
    int xcoord;
    CBrush n_brocha;
    CBrush *v_brocha;
```

```
CPen n_pincel;
CPen *v_pincel;

//DIBUJA Y RELLENA UNA ELIPSE DE COLOR ROJO
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 1,dwColor[1]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
n_brocha.CreateSolidBrush(dwColor[1]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);
dc.Ellipse(275,300,200,250);
dc.TextOut(220,265,"elipse",6);
dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA Y RELLENA UN CIRCULO AZUL CON LA FUNCION ELIPSE
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 1,dwColor[3]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
n_brocha.CreateSolidBrush(dwColor[3]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);
dc.Ellipse(375,75,525,225);
dc.TextOut(435,190,"CIRCULO",7);
dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA UN CONJUNTO DE PIXELES DE COLOR VERDE
for (xcoord=300; xcoord<450;xcoord+=5)
    dc.SetPixel(xcoord,350,0L);
dc.TextOut(460,345,"<-pixels",8);

//DIBUJA UNA LINEA DIAGONAL GRANDE DE COLOR NEGRO
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 6,dwColor[0]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
dc.MoveTo(20,20);
dc.LineTo(100,100);
dc.TextOut(60,20,"<-LINEA DIAGONAL",16);
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA UN ARCO DE COLOR AZUL
n_pincel.CreatePen(PS_DASH, 1,dwColor[3]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
dc.Arc(25,125,175,225,175,225,100,125);
dc.TextOut(50,150,"<-Arco pequeño->",14);
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA UNA CUERDA GRANDE VERDE
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 8,dwColor[2]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
dc.Chord(125,125,275,225,275,225,200,125);
dc.TextOut(280,150,"<-CUERDA",8);
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA UN SECTOR DE COLOR NEGRO CON RELLENO VERDE
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 2,dwColor[0]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
n_brocha.CreateSolidBrush(dwColor[2]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);
dc.Pie(200,0,300,100,200,50,250,100);

dc.TextOut(260,80,"<-sector",8);
```

```
dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//DIBUJA UN RECTANGULO DE COLOR NEGRO CON RELLENO GRIS

n_brocha.CreateSolidBrush(dwColor[7]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);
dc.Rectangle(25,300,150,375);
dc.TextOut(50,325,"rectangulo",10);
dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();

//DIBUJA UN RECTANGULO CON BORDES REDONDEADOS Y RELLENO AZUL
n_brocha.CreateHatchBrush(HS_CROSS,dwColor[3]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);
dc.RoundRect(350,250,400,290,20,20);
dc.TextOut(410,270,"rectangulo redondeado",21);
dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();

//dibuja varias lineas grandes de color magenta con polilineas

n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 3,dwColor[5]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
polylpts[0].x=10;
polylpts[0].y=30;

polylpts[1].x=10;
polylpts[1].y=100;

polylpts[2].x=50;
polylpts[2].y=100;

polylpts[3].x=10;
polylpts[3].y=30;
dc.Polyline(polylpts,4);
dc.TextOut(10,110,"polilinea",9);
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

//dibuja un poligono grande de color cyan y relleno
//de lineas amarillas diagonales
n_pincel.CreatePen(PS_SOLID, 4,dwColor[6]);
v_pincel=dc.SelectObject(&n_pincel);
n_brocha.CreateHatchBrush(HS_FDIAGONAL,dwColor[4]);
v_brocha=dc.SelectObject(&n_brocha);

polygpts[0].x=40;
polygpts[0].y=200;

polygpts[1].x=100;
polygpts[1].y=270;

polygpts[2].x=80;
polygpts[2].y=290;

polygpts[3].x=20;
polygpts[3].y=220;

polygpts[4].x=40;
polygpts[4].y=200;

dc.Polygon(polygpts,5);

dc.TextOut(80,230,"<-poligono",10);
```

```

dc.SelectObject(v_brocha);
n_brocha.DeleteObject();
dc.SelectObject(v_pincel);
n_pincel.DeleteObject();

// Do not call CView::OnPaint() for painting messages
}

```

PARTE III. La grafica muestra el Resultado del PROYECTO GRAFICOS.

