

SOCKET - Enviar y recibir texto entre cliente y servidor**Para enviar**

El texto que queremos enviar, debe ser convertido en un array de bytes. Para ello utilizamos la clase **Encoding**.

```
1 byte[] txtAEnviar;    // creamos una array de byte

    txtAEnviar = Encoding.Default.GetBytes(texto); // De esa manera
    pasamos a bytes el texto (string)
```

Una vez hecho lo anterior lo que queda es enviarlo. Para ello utilizaremos el socket que creamos y usamos su metodo **Send()**.

Este método tiene algunos parametros:

```
miPrimerSocket.Send(a,b,c,d);

//a -> el array de bytes

//b -> Posición del array de donde comienza a enviar

//c -> Tamaño del array. Esto se consigue con la propiedad
Length

//d -> Especifica los comportamientos de envío y recepción del
socket.Nosotros pondremos 0

//Nos quedaria así

miPrimerSocket.Send(txtAEnviar, 0, txtAEnviar.Length,0);
```

Para recibir

Primero antes que nada debemos crear el array de bytes, en esta primera medida le pondremos una tamaño de 255, Hay que tener en cuenta que si el cliente envía un array mayor habrá un error. Una solución seria primero enviar el tamaño del array y luego el array en sí. En este ejemplo no e encuentra pero lo pueden agregar!!

```
byte[] byARec = new byte[255];
```

Ahora recibimos el array de bytes con el metodo del socket, **Receive()**. Este metodo retorna un entero que luego usaremos

```
int enteroRecibido = miPrimerSocket.Receive(ByRec, 0, ByRec.Length,
0);

//Los parametros son los mismos que los del metodo Send

//En el servidor usariamos el socket que usamos en la entrega
anterior, osea, "Escuchar"
```

Ahora usariamos el metodo **Resize** de la clase Array para cambiar el numero de elementos de nuestro array en base al retorno del metodo **Receive**, ya que antes teniamos 255. Pero debemos pasarle el array por referencia.

```
Array.Resize(ref ByRec, enteroRecibido);
```

y listo, solo ahora queda pasar nuestro array de bytes a texto de la siguiente manera

```
string texto;
```

```
texto = Encoding.Default.GetString(ByRec)
```

EJEMPLO COMPLETO (PROBAR!)

Cliente

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Conectar();
    }
    public static void Conectar()
    {
        Socket miPrimerSocket = new Socket(AddressFamily.InterNetwork,
SocketType.Stream, ProtocolType.Tcp);
        IPEndPoint miDireccion = new
IPEndPoint(IPAddress.Parse("192.168.0.11"), 1234);

        string texto;
        byte[] textoEnviar;

        try
        {
            miPrimerSocket.Connect(miDireccion);
            Console.WriteLine("Conectado con exito");

            Console.WriteLine("Ingrese el texto a enviar al servidor: ");
            texto = Console.ReadLine(); //leemos el texto ingresado
            textoEnviar = Encoding.Default.GetBytes(texto); //pasamos el texto
a array de bytes
            miPrimerSocket.Send(textoEnviar, 0, textoEnviar.Length,0); // y lo
enviamos

            Console.WriteLine("Enviado exitosamente");

            miPrimerSocket.Close();
        }
        catch (Exception error)
        {
            Console.WriteLine("Error: {0}", error.ToString());
        }
        Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para terminar");
        Console.ReadLine();
    }
}
```

Servidor

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Conectar();
    }
    public static void Conectar()
    {
        Socket miPrimerSocket = new Socket(AddressFamily.InterNetwork,
SocketType.Stream, ProtocolType.Tcp);
        IPEndPoint miDireccion = new
IPEndPoint(IPAddress.Parse("192.168.0.11"), 1234);

        string texto;
        byte[] textoEnviar;

        try
        {
            miPrimerSocket.Connect(miDireccion);
            Console.WriteLine("Conectado con exito");

            Console.WriteLine("Ingrese el texto a enviar al servidor: ");
            texto = Console.ReadLine(); //leemos el texto ingresado
            textoEnviar = Encoding.Default.GetBytes(texto); //pasamos el texto
a array de bytes
            miPrimerSocket.Send(textoEnviar, 0, textoEnviar.Length,0); // y lo
enviamos

            Console.WriteLine("Enviado exitosamente");

            miPrimerSocket.Close();
        }
        catch (Exception error)
        {
            Console.WriteLine("Error: {0}", error.ToString());
        }
        Console.WriteLine("Presione cualquier tecla para terminar");
        Console.ReadLine();
    }
}
```