

Algunas ideas sobre los diccionarios

Lo más importante de los diccionarios es que son listas en que cada ítem se compone de clave y valor y ambos pueden ser de cualquier tipo, de modo que la lectura del valor no se obtiene por su posición en la lista sino por su clave.

Por ejemplo un diccionario en el que vamos a guardar objetos de tipo **Cliente** y su clave vamos a hacer que sea el **idCliente**, de tipo **int** (ojo: no hace falta que la clave sea numérica: puede ser de cualquier tipo)

Declaración:

```
Dictionary<int, Cliente> dicClientes = new Dictionary<int, Cliente>();
```

Cargar un objeto cliente:

```
// el int idCliente sería la clave y cliente el objeto a guardar
dicClientes.Add(idCliente, cliente);
```

Importante: La clave no se puede repetir o daría una Excepción.

Recorrido Foreach:

```
foreach (KeyValuePair<int, Cliente> c in dicClientes)
    c.Value.Mostrar(); // se supone que la clase Cliente tiene un método Mostrar()
```

Buscar y obtener un cliente por su id:

```
id = Util.CapturaEntero("\t¿id del cliente a buscar?", 100, 255);
// Comprobamos si existe ese id
if (dicClientes.ContainsKey(id))
{
    cliente = dicClientes[id]; // Entre corchetes la clave, no la posición
    cliente.Mostrar();
}
else // Si no existe, simplemente doy el mensaje de error
    Console.WriteLine("\n\t\t** No existe cliente con id = {0}. **", id);
```

Buscar y eliminar un cliente por su id:

```
id = Util.CapturaEntero("\t¿id del cliente a eliminar?", 100, 255);
// Comprobamos si existe ese id
if (dicClientes.ContainsKey(id))
{
    dicClientes.Remove(id); // Entre paréntesis la clave
}
else // Si no existe, simplemente doy el mensaje de error
    Console.WriteLine("\n\t\t** No existe cliente con id = {0}. **", id);
```

En la web de Microsoft tienes más detalles y un ejemplo con clave de tipo string:

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/api/system.collections.generic.dictionary-2?view=net-5.0>

Tablas Hash

Son muy parecidas a los diccionarios. Puedes mirar también información en

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/api/system.collections.hashtable?view=net-5.0>

Saludos