

REFERENCIA DE MÚLTIPLES SERVICIOS EN UN ÚNICO ESPACIO DE NOMBRES EN PROYECTOS .NET FRAMEWORK

Cuando se tienen múltiples servicios web desplegados en la aplicación web de JAVA, es posible que se requiera importar la referencia de todos ellos en un único espacio de nombres dentro de un proyecto en C# que implementa .NET Framework. Para ello, es necesario primero crear un archivo de extensión ".disco" que es un **archivo de definición de servicios web**, específicamente un **archivo de Descubrimiento de Servicios Dinámicos** (Dynamic.Service.Discovery), utilizado en el contexto de servicios web en plataformas .NET. Estos archivos son parte del protocolo de descubrimiento de servicios web de Microsoft, que facilita la localización y el consumo de servicios web.

Un archivo .disco contiene una lista de referencias a otros archivos y servicios web específicos. Esto permite que las aplicaciones clientes encuentren y consuman servicios web dinámicamente. Los archivos .disco son especialmente útiles en entornos donde los servicios web pueden cambiar de ubicación o donde se necesita mantener actualizada la información sobre los servicios disponibles.

El contenido de un archivo .disco debe estar en formato XML y contener **Referencias a archivos WSDL (Web Services Description Language)**: Que describen los métodos y los tipos de datos que expone el servicio web.

El archivo .disco debe contener el siguiente formato:

```
<discovery xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
  <contractRef xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/scl/" ref="dirección URL del archivo WSDL"/>
  <contractRef xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/scl/" ref="dirección URL del archivo WSDL"/>
</discovery>
```

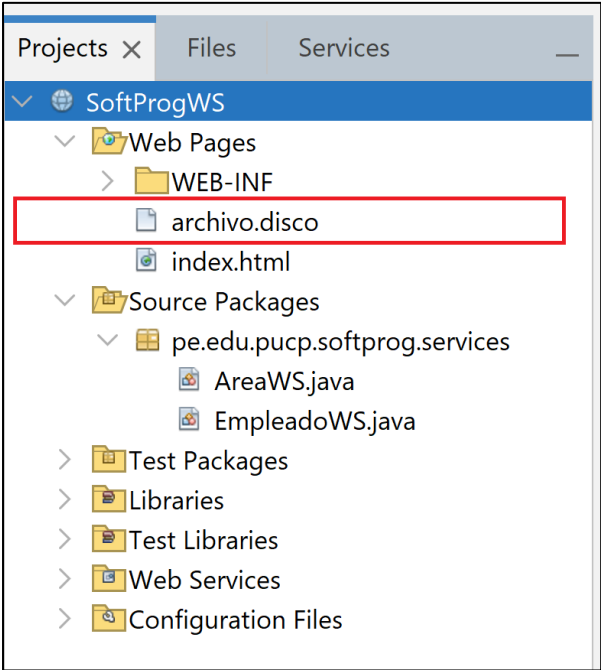
Etiquetas y atributos:

- **<discovery>**: es la etiqueta utilizada para definir un archivo de descubrimiento de servicios.
 - **xmlns**: Declara el espacio de nombres (namespace) para que los elementos dentro de la etiqueta se interpreten correctamente.
 - **http://schemas.xmlsoap.org/disco/**: Esta URL es usada como un namespace para agrupar y diferenciar elementos XML que son específicos para el protocolo de descubrimiento de servicios (DISCO) de Microsoft.
 - **DISCO (Discovery of Web Services)**: es un protocolo desarrollado por Microsoft para descubrir servicios web. Permite que las aplicaciones cliente encuentren documentos que describen otros servicios web disponibles.
 - **xsd**: Es un prefijo que se usa para hacer referencia al espacio de nombres **http://www.w3.org/2001/XMLSchema**. Es una convención común usar **xsd** para el espacio de nombres de esquemas XML, pero no es obligatorio.
- **<contractRef>**: Esta etiqueta en un archivo .disco se usa para apuntar a la ubicación del archivo WSDL (**Web Services Description Language**) de un servicio web. **El archivo WSDL** describe las operaciones que el servicio web ofrece, así como los tipos de datos que utiliza.
 - **http://schemas.xmlsoap.org/disco/scl/**: espacio de nombres (namespace) utilizado específicamente para las referencias de contratos de servicios en el protocolo de descubrimiento de servicios web de Microsoft (DISCO).
 - **ref**: Este atributo en la etiqueta **<contractRef>** se utiliza para especificar la URL del **archivo WSDL** (Web.Services.Description.Language) que describe el contrato de un servicio web.

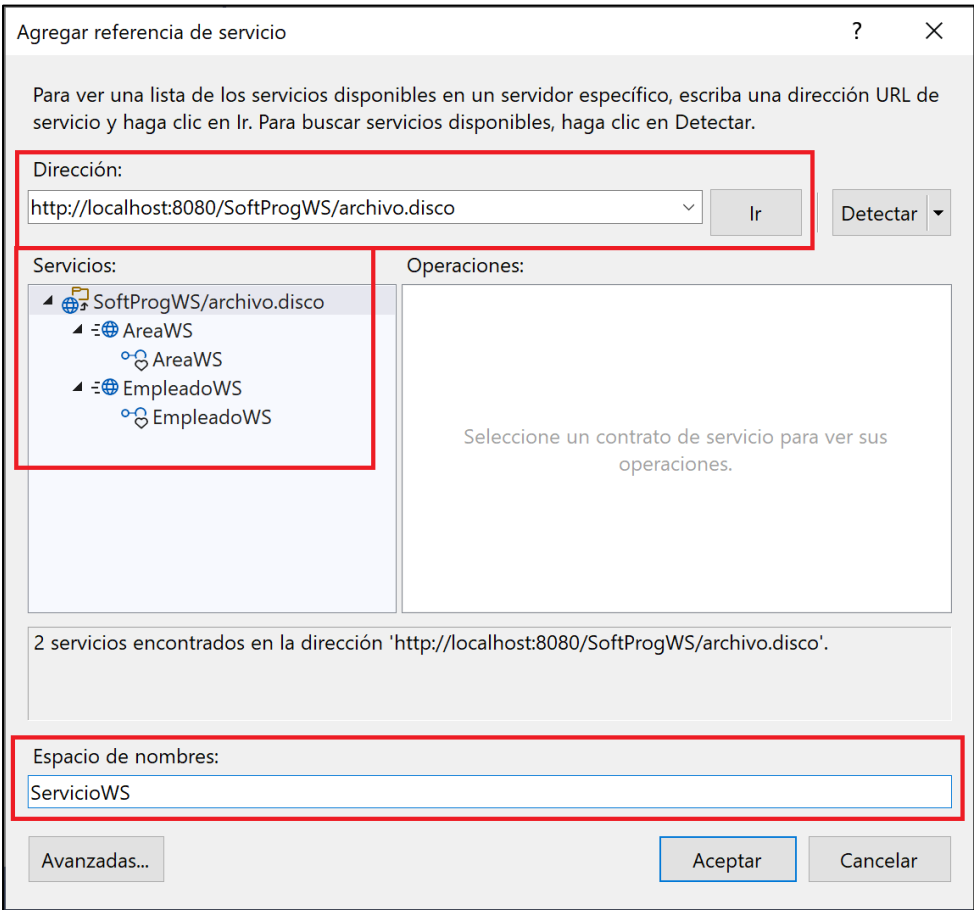
Ejemplo del archivo .disco:

```
<discovery xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
  <contractRef xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/scl/"
ref="http://localhost:8080/SoftProgWS/AreaWS?WSDL"/>
  <contractRef xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/disco/scl/"
ref="http://localhost:8080/SoftProgWS/EmpleadoWS?WSDL"/>
</discovery>
```

Una vez que hemos elaborado el archivo **.disco**, lo colocamos en nuestra aplicación web de JAVA, dentro de la sección de **"Web Pages"**.
El archivo se visualizará de la siguiente manera:

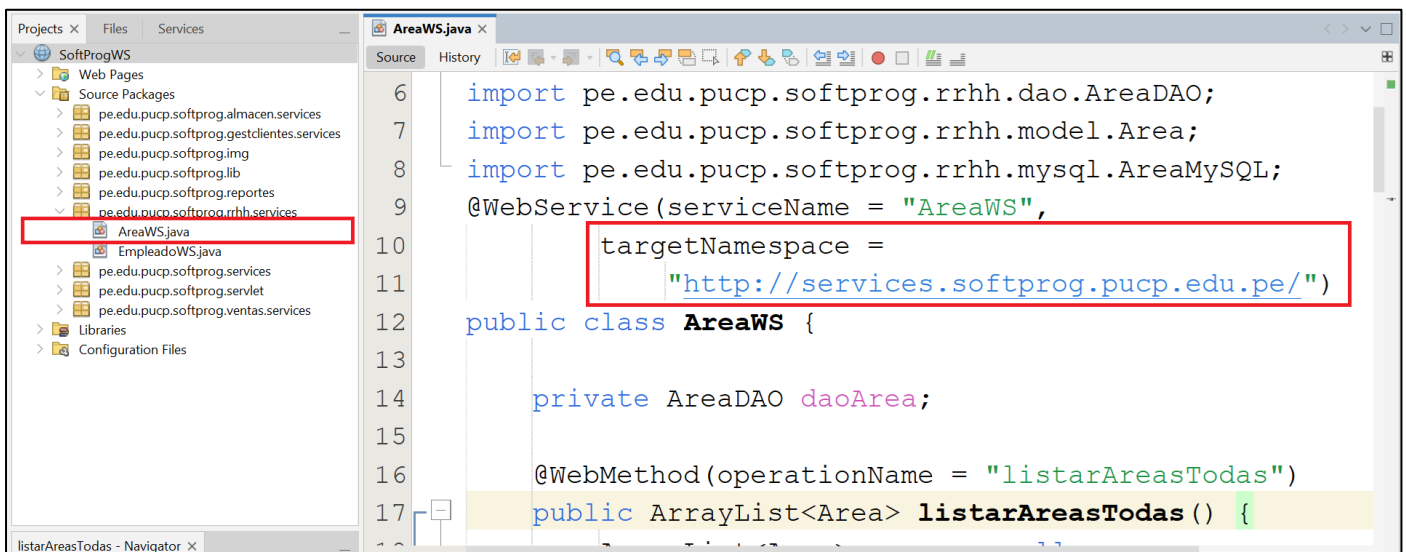


Cuando se realice la referencia de servicio en el proyecto de C# Net Framework, se realizará de la siguiente manera:



Asimismo, es importante que **aquellas clases que definen los servicios en JAVA, tengan definido el atributo "targetNamespace" de la etiqueta @WebService con el mismo nombre.**

En JAX-WS, el atributo targetNamespace de la etiqueta @WebService se utiliza para especificar el espacio de nombres (**namespace**) en el que se agrupan los elementos del servicio web (WSDL). En las siguientes imágenes se puede observar que tanto la clase **AreaWS** como la clase **EmpleadoWS** que definen dos servicios distintos, se desplegarán por el mismo espacio de nombres para evitar conflictos cuando estos sean referenciados en C#.



```
6 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.dao.AreaDAO;
7 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.model.Area;
8 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.mysql.AreaMySQL;
9 @WebService(serviceName = "AreaWS",
10             targetNamespace =
11                 "http://services.softprog.pucp.edu.pe/")
12 public class AreaWS {
13
14     private AreaDAO daoArea;
15
16     @WebMethod(operationName = "listarAreasTodas")
17     public ArrayList<Area> listarAreasTodas () {
```



```
6 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.dao.EmpleadoDAO;
7 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.model.Empleado;
8 import pe.edu.pucp.softprog.rrhh.mysql.EmpleadoMySQL;
9 @WebService(serviceName = "EmpleadoWS",
10             targetNamespace =
11                 "http://services.softprog.pucp.edu.pe/")
12 public class EmpleadoWS {
13
14     private EmpleadoDAO daoEmpleado;
15
16     @WebMethod(operationName = "listarEmpleadosTodos")
17     public ArrayList<Empleado> listarEmpleadosTodos () {
```