ÍNDICE

1. Evidencia

1.1 Evidencia de la investigación

1.1.1 Tema de Investigación

Seguridad en Web Services mediante el uso de Certificados Digitales.

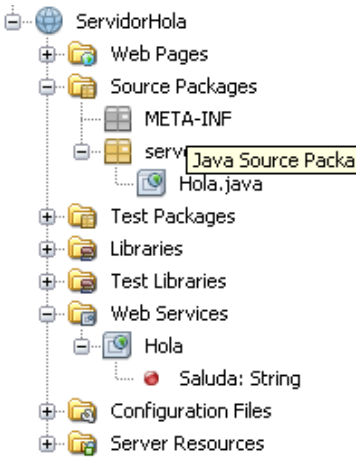
1.1.2 Descripción del tema

El siguiente documento indica los pasos a seguir para aplicar seguridad en Web Services mediante el uso de Certificados Digitales.

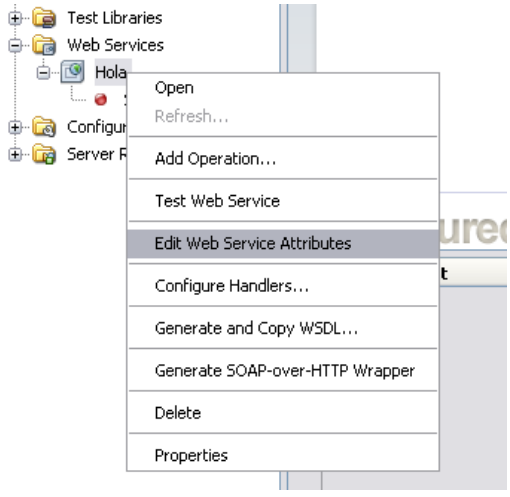
1.1.3 Resultado de la Investigación

Aplicando seguridad en el lado del Servidor:

1. Se ha creado un servicio simple, el cual recibe como input un nombre y retorna un saludo.



2. Dar clic derecho sobre el servicio y elegir la opción "***Edit Web Service Attributes***".



3. Elegir la opción: "***Secure Service***", y el mecanismo de seguridad (***Security Mechanism***): "***Mutual Certificates Security***".
4. Para este ejemplo se usaran los Java Key Store que nos provee el servidor de aplicaciones Glassfish V3.
5. Dar clic en el botón "***Keystore…***". Llenar el formulario de la siguiente manera:

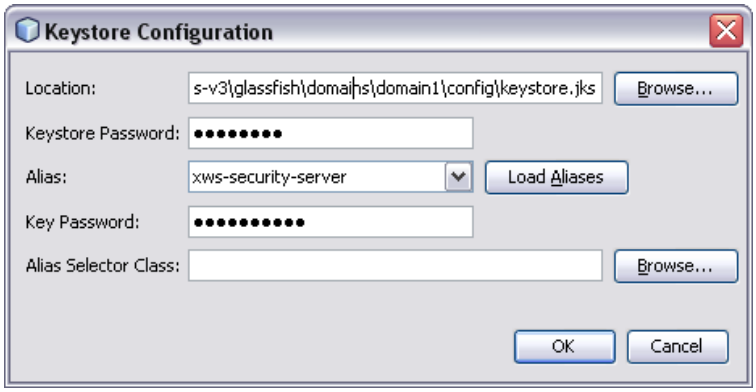
   Location: Primero ir a la carpeta donde se encuentra instalado el glassfish V3 y elegir la siguiente ruta: ***glassfish\domains\domain1\config\keystore.jks***

   Keystore Password: El password por defecto es ***"changeit".***

   Alias: Elegir ***"xws-security-server".***

   Key Password: Escribir un password propio.

   Por último, dar clic en el botón ***OK***.

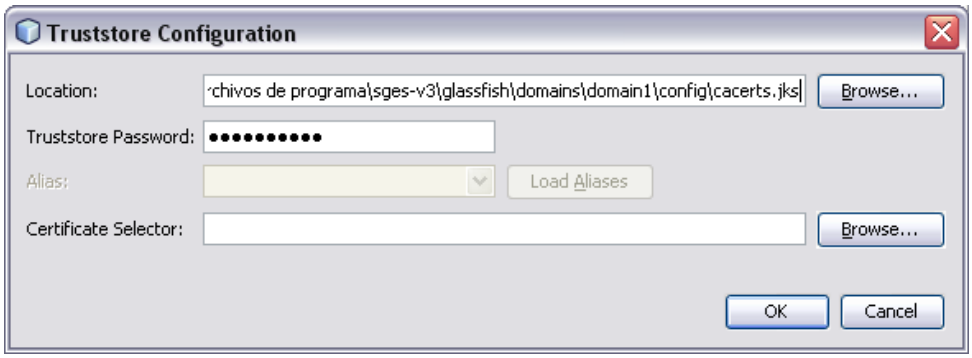


6. Dar click en el botón "***Truestore…***". Llenar el formulario de la siguiente manera:

   Location: Primero ir a la carpeta donde se encuentra instalado el glassfish V3 y elegir la siguiente ruta: ***glassfish\domains\domain1\config\cacerts.jks***

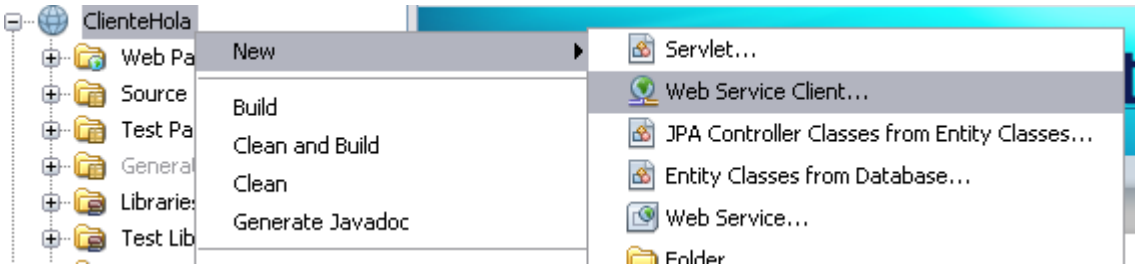
   Truestore Password: El password por defecto es ***"changeit".***

   Por último, dar clic en el botón ***OK***.



Aplicando seguridad en el lado del Cliente:

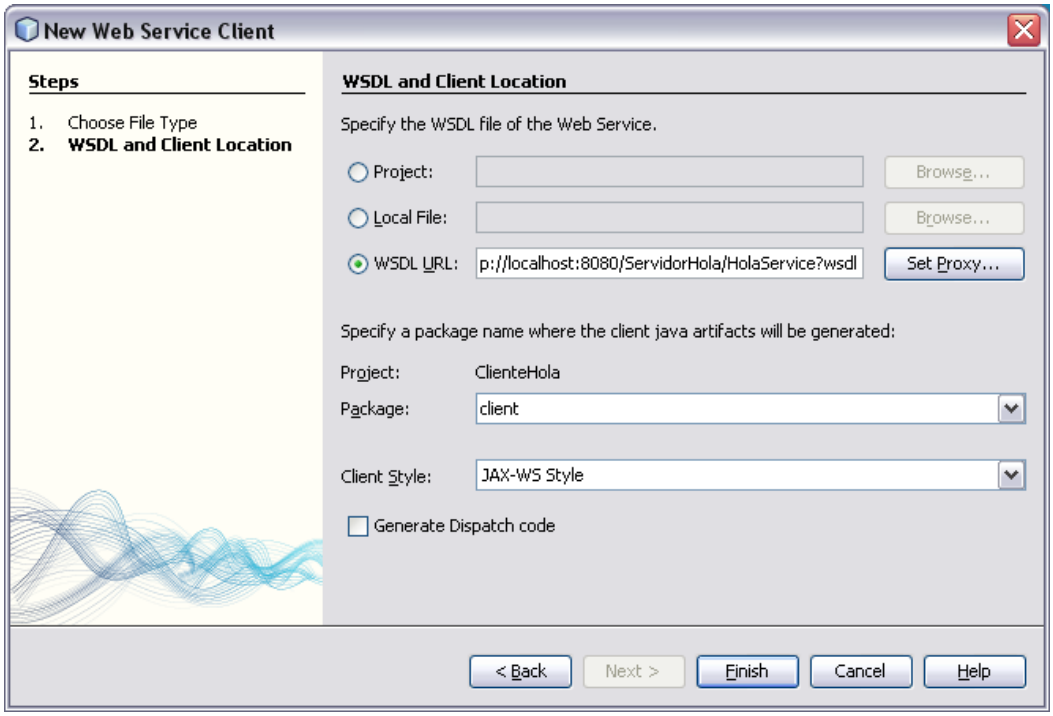
1. Crear un nuevo proyecto Web y crear un "***Web Service Client***".



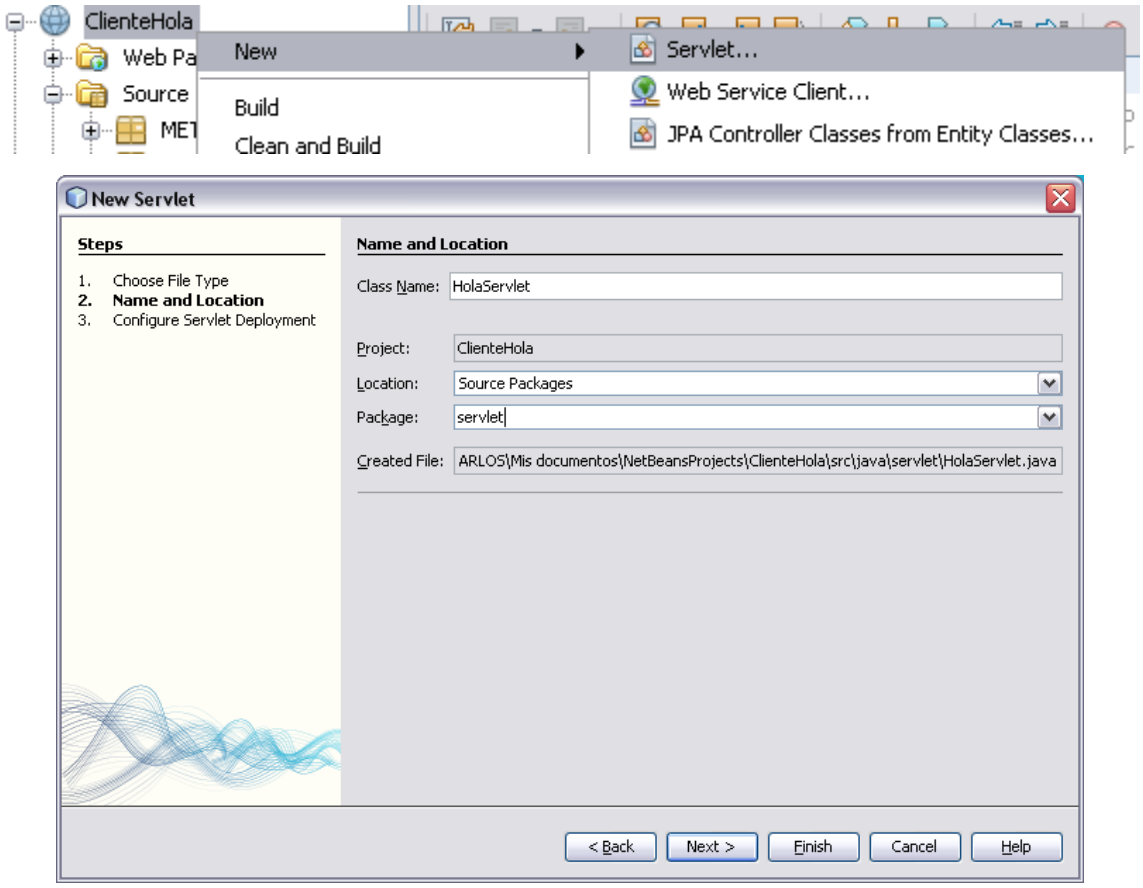
2. Llenar el formulario de la siguiente manera:

   Elegir la opción "***WSDL URL***" y en el campo de texto colocamos la URL del WSDL del servicio que creamos anteriormente en la aplicación del lado del servidor.

   Package: Colocamos el nombre del paquete que contendrá el web service cliente.



3. Si intentamos consumir el servicio sin editar las propiedades de seguridad adecuadamente no podremos consumir el servicio. Crear un Servlet para hacer la prueba. Llenar los campos de la misma manera como está en la imagen y dar click en "***Finish***":



4. Seleccionar la operación "***Saluda***" y hacer un drag and drop hacia el servlet **dentro del try/catch de la función processRequest**. Quedará de la siguiente manera:

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    try {
        try { // Call Web Service Operation
            client.Hola port = service.getHolaPort();
            // TODO initialize WS operation arguments here
            java.lang.String nombre = "";
            // TODO process result here
            java.lang.String result = port.saluda(nombre);
            out.println("Result = "+result);
        } catch (Exception ex) {
            // TODO handle custom exceptions here
        }

    } finally {
        out.close();
    }
}
```

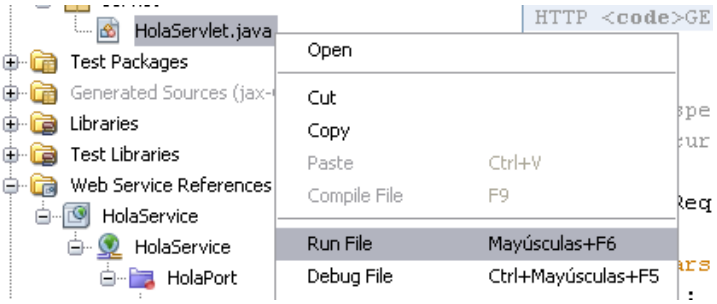
5. Agregar lo que esta comentado en el código:

```
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
throws ServletException, IOException {
    response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
    PrintWriter out = response.getWriter();
    try {
        try {
            client.Hola port = service.getHolaPort();
            //AGREGAR UN NOMBRE PARA QUE SEA EL INPUT
            java.lang.String nombre = "Carlos";

            java.lang.String result = port.saluda(nombre);
            out.println("Result = "+result);
        } catch (Exception ex) {
            // AGREGAR LO SIGUIENTE PARA QUE CAPTURE EL ERROR Y LO MUESTRE
            out.println(ex.getMessage());
        }

    } finally {
        out.close();
    }
```

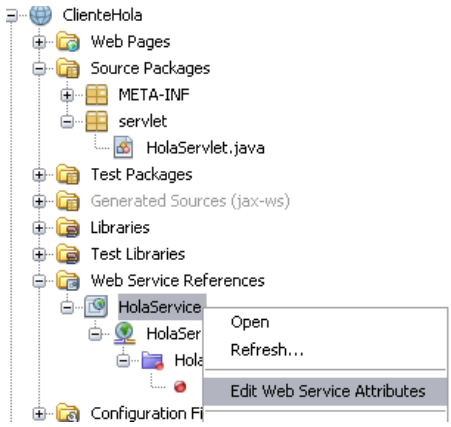
6. Probar el servlet. Clic derecho sobre el servlet y elegir la opción "***Run File***".



7. Debido a que aún no hemos editado los parámetros de seguridad del servicio que hemos agregado nos aparecerá este mensaje cuando ejecutemos el servlet:

> Cannot secure request for {http://server/}HolaPort

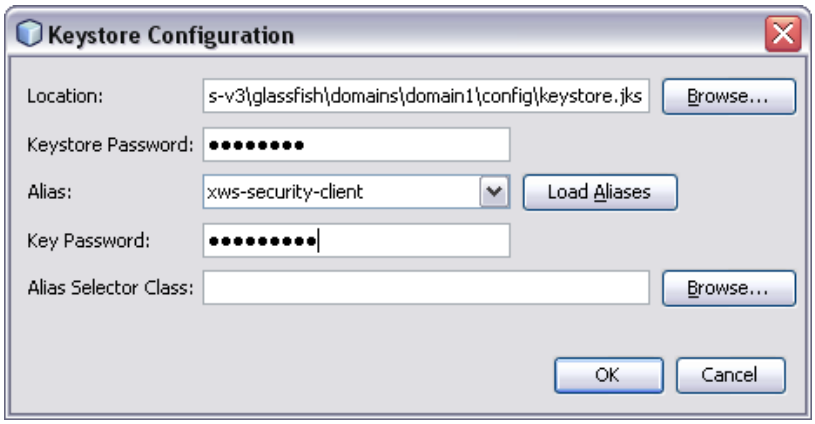
8. Editar los parámetros de seguridad del servicio que hemos referenciado. Clic derecho sobre el Web Service referenciado y elegir la opción "***Edit Web Service Attributes***".



9. La configuración se da de la misma manera que se configuró en el lado del servidor. Clic en el botón "***Keystore…***" y llenar el formulario de la siguiente manera:

   Nota: Lo único que debe variar es el **Alias:** ahora será ***xws-security-client.***

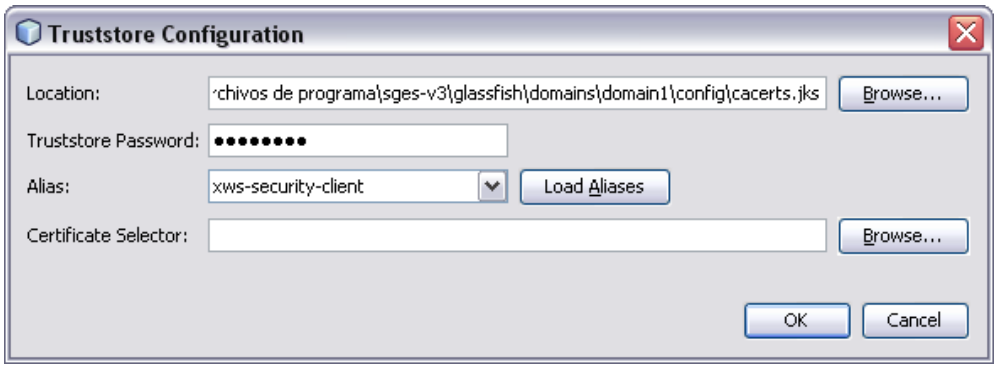
   Por último, dar clic en el botón ***OK.***



10. Dar clic en el botón "***Truestore…***". Llenar el formulario de la siguiente manera:

    Nota: Lo único que debe variar es el **Alias:** ahora será ***xws-security-client.***

    Por último, dar clic en el botón ***OK.***



11. Probar nuevamente el servlet. Ahora verificar que el servlet muestre el resultado esperado.

Result = Hola Carlos