



Universidad de  
Oviedo



# VALIDACIÓN Y TEMPLATES

**Enol García González**  
Universidad de Oviedo  
2 de octubre de 2023

# CONTENIDOS

---

1 Validación de campos

2 Templates

3 Snippets

# VALIDACIÓN DE CAMPOS

---

La validación de campos es algo muy importante durante el desarrollo. Nos ayuda a garantizar que los datos que va a procesar nuestra aplicación son coherentes.

# EJEMPLOS DE VALIDACIÓN

- **Email.** Donde se vaya a procesar un email debería haber una cadena del tipo “usuario@dominio.com”.
- **Tarjetas de crédito.** 12 dígitos, de los que se pueden validar dos cosas:
  - Emisor. Los 6 primeros dígitos identifican a la entidad emisora de la tarjeta. Para las más comunes como Visa o Mastercard con el primer número ya es suficiente.
  - Validez del número. Mediante el algoritmo de Luhn se puede verificar si es un número válido para una tarjeta. para ello se multiplican por los los caracteres impares y se suman todos los dígitos. El resultado debe ser múltiplo de 10.  
Por ejemplo, con la tarjeta 0123 4567 8910 1112 se sumaria  $0 + 1 + 4 + 3 + 8 + 5 + 1 + 2 + 7 + 1 + 6 + 9 + 2 + 0 + 2 + 1 + 2 = 54$ . Como no es múltiplo de 10, no puede existir ninguna tarjeta con ese número

# EJEMPLOS DE VALIDACIÓN

- **Matrícula.** Múltiples reglas:
  - *P-0000-LL*, P tiene que ser un código de ciudad de matriculación válido.
  - *0000-LLL*.
  - *PPP-0000-L* Para vehículos especiales. PPP tiene que representar el organismo: PGC (Guardia civil), CNP (Policia nacional), ET (Ejercito de tierra), EA (Ejercito del aire), FN (Fuerzas navales), FAE (Cuarteles internacionales), etc.
  - *P-0000-LLL* para matriculaciones provisionales o temporales. P puede ser: P (Provisional a particulares), S (Vehículo en pruebas no matriculado) o V (Vehículo en pruebas matriculado), E (Especial, p.e. tractor o cosechadora), R (Remolque), H (Histórico), C (Ciclomotores).
  - *PP-000-000* para algunas matriculaciones especiales según lo que se indique en PP: CD (Cuerpo Diplomático), CC (Cuerpo Consular), TA (Técnicos Administrativos), OI (Organismos Internacionales).

# EJEMPLOS DE VALIDACIÓN

- **DNI.** Donde se vaya a introducir un DNI español se debe introducir.
  - Una cadena formada por 7 u 8 dígitos y una letra.
  - La letra es un carácter de validación. Al hacer la división con resto del número entre 23, el resto debería indicar la letra según la tabla. Por ejemplo al número 12345678 le corresponde la letra Z porque  $12345678 \% 23 = 14$

0	T	6	Y	12	N	18	H
1	R	7	F	13	J	19	L
2	W	8	P	14	Z	20	C
3	A	9	D	15	S	21	K
4	G	10	X	16	Q	22	E
5	M	11	B	17	V		

# ¿DÓNDE REALIZAR LA VALIDACIÓN?

---

La validación se puede realizar en dos momentos:

- En el cliente antes de hacer la petición al servidor.
- En el servidor al recibir la petición.

# ¿DÓNDE REALIZAR LA VALIDACIÓN?

---

La validación en el servidor SIEMPRE es OBLIGATORIA.

La validación en el cliente es opcional. Se hace solo por cuestiones de usabilidad.



# PLANTILLAS

---

Las plantillas nos permiten establecer una código xhtml común para múltiples páginas. Se suelen utilizar para establecer la estructura general de la página indicando elementos como:

- ¿Dónde está la barra de navegación y que contiene?
- ¿Qué elementos se tienen que mostrar en todas las páginas de una determinada forma?
- ¿Que elementos incluir en el footer?

Dentro de las plantillas encontramos pequeñas secciones con un hueco en blanco dispuesto para que las páginas que usan la plantilla coloquen contenido

# LAS PLANTILLAS COMO HERENCIA

---

```
public class TemplateServlet extends HttpServlet {
    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<html><head>");
        out.println("<title>Mi sitio web</title>");
        out.println("</head><body>");
        out.println("<nav>Aquí iría la barra de navegación</nav>");
        out.println("<main>");mainContent(out);out.println("</main>");
        out.println("<footer>Un footer que muestre por ejemplo los datos de contacto</footer>");
        out.println("</body></html>");
    }

    protected abstract void mainContent(PrintWriter out);
}
```

# LAS PLANTILLAS COMO HERENCIA

---

```
public class HolaMundoServlet extends TemplateServlet {  
    protected void mainContent(PrintWriter out) {  
        out.println("Hola mundo");  
    }  
}
```

```
public class AdiosMundoServlet extends TemplateServlet {  
    protected void mainContent(PrintWriter out) {  
        out.println("Adios mundo");  
    }  
}
```

# LAS PLANTILLAS EN PRIMEFACES

---

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets">

<head>
  <title>Servlet Hola Mundo </title>
</head>
<body>
  <nav>Aquí iría la barra de navegación</nav>

  <main>
    <ui:insert name="main"></ui:insert>
  </main>

  <footer>Un footer que muestre por ejemplo los datos de contacto</footer>
</body>
</html>
```

# LAS PLANTILLAS EN PRIMEFACES

---

```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
  template="/templates/template.xhtml">

  <ui:define name="main">
    Hola Mundo
  </ui:define>

</ui:composition>
```

# SNIPPETS

---

Representan fragmentos de código que pueden ser reutilizados por múltiples páginas.

Es muy común confundirlos con las plantillas o pensar que son lo mismo, pero surgen de un planteamiento de diseño distinto.

Si las plantillas eran el equivalente de la herencia, los snippets son el equivalente de la composición.

# SNIPPETS COMO COMPOSICIÓN

---

```
public class FormularioRegistro {  
  
    public void doGet(PrintWriter out) {  
        out.println("<form>");  
        out.println("<input type='text' name='nombre' />");  
        out.println("<input type='text' name='apellidos' />");  
        ...  
        out.println("</form>");  
    }  
}
```

# SNIPPETS COMO COMPOSICIÓN

```
public class TemplateServlet extends HttpServlet {
    private FormularioRegistro fr = new FormularioRegistro();

    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ServletException {
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<html><head>");
        out.println("<title>Página de registro</title>");
        out.println("</head><body>");
        out.println("Esta web no tiene navegación ni footer.");
        out.println("<main>"); fr.dibujar(out); out.println("</main>");
        out.println("</body></html>");
    }
}
```



# SNIPPETS COMO COMPOSICIÓN

```
public class TemplateServlet extends HttpServlet {
    private FormularioRegistro fr = new FormularioRegistro

    public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws Serv
        response.setContentType("text/html");
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<html><head>");
        out.println("<title>Mi sitio web</title>");
        out.println("</head><body>");
        out.println("<nav>Aquí iría la barra de navegación</nav>");
        out.println("<main>"); fr.dibujar(out); out.println("</main>");
        out.println("<footer>Un footer que muestre por ejemplo los datos de contacto</footer>");
        out.println("</body></html>");
    }
}
```

# SNIPPETS EN PRIMEFACES

---

```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets">

  <form>" );
    <input type='text' name="nombre" />
    <input type='text' name="apellidos" />
    ...
  </form>

</ui:composition>
```

# SNIPPETS EN PRIMEFACES

---

```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets">

<head>
  <title>Página de registro</title>
</head>
<body>
  Esta web no tiene navegación ni footer.
  <main>
    <ui:include src="/snippets/formulario.xhtml" />
  </main>
</body>
</html>
```

# SNIPPETS EN PRIMEFACES

---

```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets">
<head>
  <title>Mi sitio web</title>");
</head>
<body>
  <nav>Aquí iría la barra de navegación</nav>

  <main>
    <ui:include src="/snippets/formulario.xhtml" />
  </main>

  <footer>Un footer que muestre por ejemplo los datos de contacto</footer>
</body>
</html>
```