

The background image shows a person's hand using a computer mouse. A vertical stack of seven white circles is positioned on the right side of the mouse. The text 'MF0951\_2. Integración de componentes software en páginas web' is overlaid on the image in a dark green font.

## **MF0951\_2. Integración de componentes software en páginas web**

## Objetivos

---

### □ **Objetivos generales**

- Interpretar componentes software desarrollados en lenguajes de guion de cliente, siguiendo especificaciones recibidas.
- Ajustar componentes software ya desarrollados en páginas web para añadir funcionalidades a las mismas, siguiendo especificaciones recibidas.
- Verificar la integración de los componentes software en las páginas web para asegurar el cumplimiento de las funcionalidades esperadas, según los criterios de calidad de la organización.

### □ **Objetivos específicos**

- Identificar las estructuras de programación y los tipos de datos que se utilizan en la elaboración de scripts, de acuerdo a unas especificaciones recibidas.
- Distinguir las propiedades y métodos de los objetos proporcionados por el lenguaje de guion, en función de las especificaciones técnicas del lenguaje.
- Identificar scripts ya desarrollados que se adapten a las funcionalidades especificadas e integrarlos en las páginas web de acuerdo a unas especificaciones recibidas.
- Aplicar técnicas de prueba y verificación de la integración de los componentes en la página web para comprobar parámetros de funcionalidad y *usabilidad*, de acuerdo a unas especificaciones recibidas.

## Contenidos

<b>MF0951_2. Integración de componentes software en páginas web</b>	<b>180 horas</b>
<b>UF1305. Programación con lenguajes de guion en páginas web</b>	<b>90 horas</b>
<p><b>Unidad 1:</b> Metodología de la programación I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de programación. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lógica de programación.</li> <li>○ Descripción y utilización de operaciones lógicas.</li> <li>○ Secuencias y partes de un programa.</li> </ul> </li> <li>• Ordinogramas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operaciones en un programa.</li> <li>○ Tipos de bifurcaciones.</li> <li>○ Implementación de elementos y operaciones en un ordinograma.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 01	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>5 horas</b>
<p><b>Unidad 2:</b> Metodología de la programación II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pseudocódigos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de pseudocódigo.</li> <li>○ Creación de un pseudocódigo.</li> <li>○ Estructuras de control.</li> <li>○ Estructuras secuenciales.</li> <li>○ Estructuras selectivas I.</li> <li>○ Estructuras selectivas II.</li> <li>○ Estructuras selectivas III.</li> <li>○ Estructuras selectivas IV.</li> <li>○ Estructuras repetitivas I.</li> <li>○ Estructuras repetitivas II.</li> <li>○ Estructuras repetitivas III.</li> </ul> </li> <li>• Objetos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de objetos.</li> <li>○ Propiedades de la POO.</li> </ul> </li> <li>• Ejemplos de códigos en diferentes lenguajes.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	<b>30 minutos</b>

Actividad de Evaluación UA 02	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>11 horas</b>
<p><b>Unidad 3:</b> Lenguajes de guion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características del lenguaje. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción del lenguaje orientado a eventos.</li> <li>○ Descripción del lenguaje interpretado.</li> <li>○ La interactividad del lenguaje de guion.</li> <li>○ Relación del lenguaje de guion y el lenguaje de marcas.</li> </ul> </li> <li>• Sintaxis del guion. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etiquetas identificativas dentro del lenguaje de marcas.</li> <li>○ Especificaciones y características de las instrucciones.</li> <li>○ Elementos del lenguaje de guion.</li> <li>○ Objetos del lenguaje de guion.</li> </ul> </li> <li>• Tipos de scripts: Inmediatos, diferidos e híbridos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scripts en el lenguaje de marcas.</li> <li>○ Ejecución de un script.</li> <li>○ Tiempos y errores de ejecución.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 03	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>9,30 horas</b>
<p><b>Unidad 4:</b> Elementos básicos del lenguaje de guion I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables y tipos de datos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Variables e identificadores.</li> <li>○ Tipos de datos.</li> </ul> </li> <li>• Operadores y expresiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operadores.</li> <li>○ Operadores de asignación.</li> <li>○ Operadores de comparación.</li> <li>○ Operadores aritméticos.</li> <li>○ Operadores lógicos.</li> <li>○ Operadores sobre bits.</li> <li>○ Operadores con cadenas de caracteres.</li> <li>○ Operadores especiales.</li> <li>○ Expresiones.</li> </ul> </li> <li>• Estructuras de control.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 04	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 04	<b>1 hora</b>

Tiempo total de la unidad	<b>9,30 horas</b>
<p><b>Unidad 5:</b> Elementos básicos del lenguaje de guion II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras estructuras de control. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sentencia switch.</li> <li>○ Sentencia while.</li> <li>○ Sentencia do-while:</li> <li>○ Sentencia for-in.</li> <li>○ Sentencias continue y break.</li> </ul> </li> <li>• Funciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de las funciones.</li> <li>○ Sentencia return.</li> <li>○ Ámbito de las variables.</li> <li>○ Propiedades de las funciones.</li> <li>○ Funciones predefinidas del lenguaje de guion. Funciones para cadenas de texto.</li> <li>○ Funciones útiles para números y para arrays.</li> <li>○ Creación de funciones. Particularidades de las funciones en el lenguaje de guion.</li> </ul> </li> <li>• Instrucciones de entrada / salida. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción y funcionamiento de las instrucciones de entrada y salida.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 05	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 05	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>11 horas</b>
<p><b>Unidad 6:</b> Desarrollo de scripts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de desarrollo. Utilización. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Crear scripts con herramientas de texto.</li> <li>○ Crear scripts con aplicaciones web.</li> <li>○ Recursos en web para la creación de scripts.</li> </ul> </li> <li>• Depuración de errores: errores de sintaxis y ejecución. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de los tipos de errores.</li> <li>○ Escritura del programa fuente.</li> <li>○ Compilación del programa fuente.</li> <li>○ Corrección de errores de sintaxis, errores de ejecución y errores lógicos.</li> </ul> </li> <li>• Mensajes de error. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funciones para controlar los errores.</li> <li>○ Tipos de error predefinidos.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 06	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 06	<b>1 hora</b>

Tiempo total de la unidad	<b>8 horas</b>
<p><b>Unidad 7:</b> Gestión de objetos del lenguaje de guion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquía de objetos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de objetos de la jerarquía.</li> <li>○ Propiedades compartidas de los objetos. Navegar por la jerarquía de los objetos.</li> </ul> </li> <li>• Propiedades y métodos de los objetos del navegador. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El objeto superior window.</li> <li>○ El objeto navigator.</li> <li>○ URL actual (location).</li> <li>○ URL visitada por el usuario.</li> <li>○ Contenido del documento actual (document). Título, color de fondo y formularios.</li> </ul> </li> <li>• Propiedades y métodos de los objetos del documento. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejemplos de propiedades de document.</li> </ul> </li> <li>• Propiedades y métodos de los objetos del formulario.</li> <li>• Propiedades y métodos de los objetos del lenguaje. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Document (escribir texto, color fuente, color fondo, obtener elementos del documento actual html, título de la página).</li> <li>○ Window (open).</li> <li>○ History (go).</li> <li>○ Location (servidor).</li> <li>○ Navigator (nombre, versión y detalles del navegador).</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 07	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 07	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>12 horas</b>
<p><b>Unidad 8:</b> Los eventos del lenguaje de guion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de eventos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de eventos.</li> <li>○ Acciones asociadas a los eventos.</li> <li>○ Acciones asociadas a los eventos. Manejadores como atributos de los elementos HTML.</li> <li>○ Acciones asociadas a los eventos. Manejadores de eventos y variable this.</li> <li>○ Acciones asociadas a los eventos. Manejadores de eventos como funciones externas.</li> <li>○ Acciones asociadas a los eventos. Manejadores de eventos semánticos.</li> <li>○ Jerarquía de los eventos desde el objeto window.</li> </ul> </li> <li>• Tipos de eventos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eventos en elementos de formulario.</li> <li>○ Eventos de ratón.</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eventos de teclado.</li> <li>○ Eventos de enfoque.</li> <li>○ Eventos de formulario.</li> <li>○ Eventos de ventana.</li> <li>• Otros eventos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Onunload.</li> <li>○ Onload.</li> <li>○ Onclick.</li> <li>○ Ondragdrop.</li> <li>○ Onerror.</li> <li>○ Onabort.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 08	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 08	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>15 horas</b>
<p><b>Unidad 9:</b> Búsqueda y análisis de scripts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda en sitios especializados.</li> <li>• Búsqueda de información en buscadores. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operadores booleanos.</li> <li>○ Utilización de operadores booleanos en distintos buscadores.</li> <li>○ Técnicas de búsqueda.</li> <li>○ Técnicas de refinamiento de búsquedas.</li> </ul> </li> <li>• Reutilización de scripts. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scripts gratuitos.</li> <li>○ Scripts gratuitos. jQuery.</li> <li>○ Scripts gratuitos. Modernizr.</li> <li>○ Scripts gratuitos. Underscore.</li> <li>○ Generalización de códigos.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 09	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 09	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>8 horas</b>
Evaluación final UF1305	<b>1 hora</b>
<b>UF1306. Pruebas de funcionalidades y optimización de páginas web</b>	<b>90 HORAS</b>
<p><b>Unidad 1:</b> Validaciones de datos en páginas web I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de validación. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de las funciones.</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilidad de las funciones.</li> <li>○ Implementación de funciones.</li> <li>○ Implementación de funciones. Expresiones regulares.</li> <li>○ Implementación de funciones. Uso de expresiones regulares en javascript.</li> <li>• Definición de validaciones. Código de validación.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validaciones alfabéticas.</li> <li>○ Validaciones numéricas.</li> <li>○ Validación de un número DNI.</li> <li>○ Validación de un número de teléfono.</li> <li>○ Validación de una fecha.</li> </ul> </li> <li>• Otras validaciones.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validación de un campo de texto obligatorio.</li> <li>○ Validación de una dirección de correo (email).</li> <li>○ Validación de una URL.</li> <li>○ Validar que se ha seleccionado una opción de una lista desplegable (select).</li> <li>○ Validar que una casilla de verificación (checkbox) ha sido seleccionada.</li> <li>○ Validar que un elemento de tipo radiobutton ha sido seleccionado.</li> <li>○ Ejecución del código de validación.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 01	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>23 horas</b>
<p><b>Unidad 2:</b> Validaciones de datos en páginas web. Verificar formularios I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de datos e implementación del código de verificación.</li> <li>• Implementación del código de verificación.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validación de formularios a través de HTML5.</li> <li>○ El atributo type.</li> <li>○ El atributo pattern.</li> <li>○ El atributo required.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 02	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>7 horas</b>
<p><b>Unidad 3:</b> Validaciones de datos en páginas web. Verificar formularios II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de los datos introducidos por el usuario.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validación de campos obligatorios.</li> <li>○ Validación alfabética.</li> <li>○ Validar un DNI.</li> <li>○ Validar una fecha.</li> <li>○ Validar que se ha seleccionado una opción de una lista desplegable (select).</li> <li>○ Validar que un elemento de tipo radiobutton ha sido seleccionado.</li> <li>○ Validación de un número de teléfono.</li> <li>○ Validación de una dirección de correo electrónico.</li> <li>○ Validar un determinado elemento de tipo checkbox que ha sido seleccionado.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 03	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>11 horas</b>
<p><b>Unidad 4:</b> Efectos especiales en páginas web I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con imágenes: Imágenes de sustitución e imágenes múltiples. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selección de imágenes.</li> <li>○ Tipos de imágenes.</li> </ul> </li> <li>• Formatos de imagen. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optimización de imágenes.</li> </ul> </li> <li>• Implementación de código con varias imágenes. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Imágenes de sustitución.</li> <li>○ Imágenes de sustitución: HTML y CSS.</li> <li>○ Imágenes de sustitución: HTML y Javascript.</li> <li>○ Imágenes múltiples.</li> <li>○ Implementación de plugins y librerías.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 04	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 04	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>13 horas</b>
<p><b>Unidad 5:</b> Efectos especiales en páginas web II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con textos: Efectos estéticos y de movimiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creación e implementación de textos mejorados y con movimiento.</li> <li>○ Creación e implementación de textos mejorados y con movimiento. Textos mejorados.</li> <li>○ Creación e implementación de textos mejorados y con movimiento. Agregar fuentes mediante CSS.</li> <li>○ Creación e implementación de textos mejorados y con</li> </ul> </li> </ul>	

<p>movimiento. Textos con movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación de los efectos a la página web. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atributo media de la etiqueta link de HTML.</li> <li>○ Regla @media.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 05	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 05	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>9 horas</b>
<p><b>Unidad 6:</b> Efectos especiales en páginas web III.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con marcos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dónde utilizar los marcos.</li> <li>○ Limitaciones de los marcos.</li> <li>○ Alternativa a los marcos.</li> </ul> </li> <li>• Trabajar con ventanas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creación de varias ventanas.</li> <li>○ Interactividad entre varias ventanas.</li> </ul> </li> <li>• Otros efectos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectos con HTML.</li> <li>○ Efectos con CSS.</li> <li>○ Efectos con capas.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 06	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 06	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>13 horas</b>
<p><b>Unidad 7:</b> Pruebas y verificación en páginas web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de verificación. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fundamentales.</li> <li>○ Técnicas HTML.</li> <li>○ Técnicas CSS.</li> </ul> </li> <li>• Herramientas de depuración para distintos navegadores. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilidades para HTML, CSS, DOM y Javascript. Chrome y Opera.</li> <li>○ Utilidades para HTML, CSS, DOM y Javascript. Mozilla Firefox.</li> <li>○ Utilidades para HTML, CSS, DOM y Javascript. Internet Explorer.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de la compatibilidad de scripts. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parámetros para distintos navegadores.</li> <li>○ Creación de código alternativo para diversos navegadores.</li> </ul> </li> </ul>	

Cuestionario de Autoevaluación UA 07	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 07	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>13 horas</b>
Evaluación final UF1306	<b>1 hora</b>
<b>2 unidades formativas / 16 unidades didácticas</b>	<b>180 horas</b>