

## MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** INTEGRACIÓN DE COMPONENTES SOFTWARE EN PÁGINAS WEB.

**Código:** MF0951\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0951\_2: Integrar componentes software en páginas web.

**Duración:** 180 horas

### UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** PROGRAMACIÓN CON LENGUAJES DE GUIÓN EN PÁGINAS WEB.

**Código:** UF1305

**Duración:** 90 horas

#### Contenidos

##### 1. Metodología de la programación

- Lógica de programación.
  - Descripción y utilización de operaciones lógicas.
  - Secuencias y partes de un programa.
- Ordinogramas.
  - Descripción de un ordinograma.
  - Elementos de un ordinograma.
  - Operaciones en un programa.
  - Implementación de elementos y operaciones en un ordinograma.
- Pseudocódigos.
  - Descripción de pseudocódigo.
  - Creación del pseudocódigo.
- Objetos.
  - Descripción de objetos.
  - Funciones de los objetos.
  - Comportamientos de los objetos.
  - Atributos de los objetos.
  - Creación de objetos.
- Ejemplos de códigos en diferentes lenguajes.
  - Códigos en lenguajes estructurales.
  - Códigos en lenguajes scripts.
  - Códigos en lenguajes orientados a objetos.

##### 2. Lenguaje de guión

- Características del lenguaje.
  - Descripción del lenguaje orientado a eventos.
  - Descripción del lenguaje interpretado.
  - La interactividad del lenguaje de guión.
- Relación del lenguaje de guión y el lenguaje de marcas.
  - Extensión de las capacidades del lenguaje de marcas.
  - Adición de propiedades interactivas.
- Sintaxis del lenguaje de guión.
  - Etiquetas identificativas dentro del lenguaje de marcas.
  - Especificaciones y características de las instrucciones.
  - Elementos del lenguaje de guión.
    - Variables.
    - Operaciones.
    - Comparaciones.
    - Asignaciones.

- Objetos del lenguaje de gui3n.
    - M3todos.
    - Eventos.
    - Atributos.
    - Funciones.
  - Tipos de scripts: inmediatos, diferidos e h3bridos.
    - Script dentro del cuerpo del lenguaje de marcas.
      - Ejecutables al abrir la p3gina.
      - Ejecutables por un evento.
    - Script dentro del encabezado del lenguajes de marcas.
  - Script dentro del cuerpo del lenguaje de marcas.
    - Ejecuci3n de un script.
      - Ejecuci3n al cargar la p3gina.
      - Ejecuci3n despu3s de producirse un evento.
      - Ejecuci3n del procedimiento dentro de la p3gina.
      - Tiempos de ejecuci3n.
      - Errores de ejecuci3n.
- ### 3. Elementos b3sicos del lenguaje de gui3n
- Variables e identificadores.
    - Declaraci3n de variables.
    - Operaciones con variables.
  - Tipos de datos.
    - Datos booleanos.
    - Datos num3ricos.
    - Datos de texto.
    - Valores nulos.
  - Operadores y expresiones.
    - Operadores de asignaci3n.
    - Operadores de comparaci3n.
    - Operadores aritm3ticos.
    - Operadores sobre bits.
    - Operadores l3gicos.
    - Operadores de cadenas de caracteres.
    - Operadores especiales.
    - Expresiones de cadena.
    - Expresiones aritm3ticas.
    - Expresiones l3gicas.
    - Expresiones de objeto.
  - Estructuras de control.
    - Sentencia IF.
    - Sentencia WHILE.
    - Sentencia FOR.
    - Sentencia BREAK.
    - Sentencia CONTINUE.
    - Sentencia SWITCH.
  - Funciones.
    - Defini3n de funciones.
    - Sentencia RETURN.
    - Propiedades de las funciones.
    - Funciones predefinidas del lenguaje de gui3n.
    - Creaci3n de funciones.
    - Particularidades de las funciones en el lenguaje de gui3n.

- Instrucciones de entrada / salida.
  - Descripción y funcionamiento de las instrucciones de entrada y salida.
    - Lectura de teclado de datos.
    - Almacenamiento en variables.
    - Impresión en pantalla del resultado.
  - Sentencia PROMPT.
  - Sentencia DOCUMENT.WRITE.
  - Sentencia DOCUMENT.WRITE.

#### **4. Desarrollo de scripts**

- Herramientas de desarrollo, utilización.
  - Crear scripts con herramientas de texto.
  - Crear scripts con aplicaciones web.
- Recursos en web para la creación de scripts.

- Depuración de errores: errores de sintaxis y de ejecución.
  - Definición de los tipos de errores.
  - Escritura del programa fuente.
  - Compilación del programa fuente.
  - Corrección de errores de sintaxis.
  - Corrección de errores de ejecución.
- Mensajes de error.
  - Funciones para controlar los errores.

#### **5. Gestión de objetos del lenguaje de guión**

- Jerarquía de objetos.
  - Descripción de objetos de la jerarquía.
  - Propiedades compartidas de los objetos.
  - Navegar por la jerarquía de los objetos.
- Propiedades y métodos de los objetos del navegador.
  - El objeto superior Windows#.
  - El objeto navigator.
  - URL actual (location).
  - URL visitada por el usuario.
  - Contenido del documento actual (document).
    - Título, color del fondo, y formularios.
- Propiedades y métodos de los objetos del documento.
  - Propiedades del objeto document.
  - Ejemplos de propiedades de document.
  - Métodos de document.
  - Flujo de escritura del documento.
  - Métodos open () y close () de document.
- Propiedades y métodos de los objetos del formulario.
  - Propiedades principales del objeto form (Name, action, method, target).
  - Métodos del objeto form (submit, reset, get, post).
- Propiedades y métodos de los objetos del lenguaje.
  - Document (escribir texto, color fuente, color fondo, obtener elementos del documento actual HTML, título de la página).
  - Windows (open).
  - History (go).
  - Location (servidor).
  - Navigator (nombre, versión y detalles del navegador).

#### **6. Los eventos del lenguaje de guión**

- Utilización de eventos.

- Definición de eventos.
- Acciones asociadas a los eventos.
- Jerarquía de los eventos desde el objeto Windows.
- Eventos en elementos de formulario.
  - Onselect (al seleccionar un elemento de un formulario).
  - Onchange (al cambiar el estado de un elemento del formulario).
- Eventos de ratón. Eventos de teclado.
  - Eventos de ratón.
    - Onmousedown (al pulsar sobre un elemento de la página).
    - Onmousemove (al mover el ratón por la página).
    - Onmouseout (al salir del área ocupada por un elemento de la página).
    - Onmouseover (al entrar el puntero del ratón en el área ocupada por un elemento de la página).
  - Onmouseup (al soltar el usuario el botón del ratón que anteriormente había pulsado).
    - Eventos de teclado:
      - Onkeydown (al pulsar una tecla el usuario).
      - Onkeypress (al dejar pulsada una tecla un tiempo determinado).
      - Onkeyup (al liberar la tecla apretada).
  - Eventos de enfoque.
    - onblur (cuando un elemento pierde el foco de la aplicación).
    - onfocus (cuando un elemento de la página o la ventana ganan el foco de la aplicación).
  - Eventos de formulario.
    - Onreset (al hacer clic en el botón de reset de un formulario).
    - Onsubmit (al pulsar el botón de enviar el formulario).
  - Eventos de ventana.
    - Onmove (al mover la ventana del navegador).
    - Onresize (al redimensionar la ventana del navegador).
  - Otros eventos.
    - Onunload (al abandonar una página).
    - Onload (al terminar de cargarse la página o imágenes).
    - Onclick (al hacer clic en el botón del ratón sobre un elemento de la página).
    - Ondragdrop (al soltar algo que se ha arrastrado sobre la página).
    - Onerror (al no poderse cargar un documento o una imagen).
    - Onabort (al detenerse la carga de una imagen, de la página o irse de la página).

## 7. Búsqueda y análisis de scripts

- Búsqueda en sitios especializados.
  - Páginas oficiales.
  - Tutoriales.
  - Foros.
  - Bibliotecas.
- Operadores booleanos.
  - Funcionamiento de los operadores booleanos.
  - Utilización en distintos buscadores.
- Técnicas de búsqueda.
  - Expresiones.
  - Definiciones de búsquedas.
  - Especificaciones.
- Técnicas de refinamiento de búsquedas.
  - Utilización de separadores.
  - Utilización de elementos de unión.
- Reutilización de scripts.
  - Scripts gratuitos.

– Generalización de códigos.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** PRUEBAS DE FUNCIONALIDADES Y OPTIMIZACIÓN DE PÁGINAS WEB.

**Código:** UF1306

**Duración:** 90 horas

### Contenidos

#### 1. Validaciones de datos en páginas web

- Funciones de validación.
  - Descripción de las funciones.
  - Utilidad de las funciones.
  - Implementación de las funciones.
  - Validaciones alfabéticas, numéricas y de fecha.
  - Definición de validaciones.
  - Código de validación.
  - Ejecución del código de validación.
- Verificar formularios.
  - Identificación de datos.
  - Implementación del código de verificación.
  - Comprobación de los datos introducidos por el usuario.

#### 2. Efectos especiales en páginas web

- Trabajar con imágenes: imágenes de sustitución e imágenes múltiples.
  - Selección de imágenes.
  - Optimización de imágenes.
  - Implementación de código con varias imágenes.
- Trabajar con textos: efectos estéticos y de movimiento.
  - Creación de textos mejorados y con movimiento.
  - Implementación de efectos.
  - Adecuación de los efectos a la página web.
- Trabajar con marcos.
  - Dónde utilizar los marcos.
  - Limitaciones de los marcos.
  - Alternativas a los marcos.
- Trabajar con ventanas.
  - Creación de varias ventanas.
  - Interactividad entre varias ventanas.
- Otros efectos.
  - Efectos con HTML.
  - Efectos con CSS.
  - Efectos con capas.

#### 3. Pruebas y verificación en páginas web

- Técnicas de verificación.
  - Fundamentales.
  - Técnicas HTML.
  - Técnicas CSS.
- Herramientas de depuración para distintos navegadores.
  - Utilidades para HTML.
- Utilidades para javascripts.
  - Utilidades para CSS.



- Utilidades para DOM.
- Verificación de la compatibilidad de scripts.
  - Parámetros para distintos navegadores.
- Creación de código alternativo para diversos navegadores.