

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PROGRAMACIÓN CON LENGUAJES DE GUIÓN EN PÁGINAS WEB.	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	UF1305		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Desarrollo.		
Certificado de profesionalidad	CONFECCIÓN Y PUBLICACIÓN DE PÁGINAS WEB.	Nivel	2
Módulo formativo	Integración de componentes software en páginas web.	Duración	180
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Pruebas de funcionalidades y optimización de páginas web.	Duración	90

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar las estructuras de programación y los tipos de datos que se utilizan en la elaboración de scripts, de acuerdo a unas especificaciones recibidas.

CE1.1 Describir las estructuras secuencial, condicional y de iteración que se utilizan para agrupar y organizar las acciones de un programa.

CE1.2 Reconocer la sintaxis del lenguaje de guión que describen las estructuras de programación en la elaboración de scripts, de acuerdo a las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE1.3 Explicar los tipos de datos que se utilizan para representar y almacenar los valores de las variables en la elaboración de scripts, de acuerdo a las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE1.4 Identificar los operadores que se utilizan para hacer los cálculos y operaciones dentro de un script.

CE1.5 Citar las instrucciones proporcionadas por el lenguaje de guión para realizar operaciones de entrada y salida de datos, de acuerdo a las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE1.6 Distinguir los métodos para ejecutar un script utilizando varios navegadores web.

CE1.7 Interpretar scripts que resuelvan un problema previamente especificado:

- Identificar el tipo y el uso de los datos declarados dentro del script.
- Describir las estructuras de programación utilizadas para organizar las acciones del programa.
- Reconocer las instrucciones proporcionadas por el lenguaje de script utilizadas en las operaciones de manipulación, entrada y salida de datos.
- Insertar el script dentro de la página web utilizando las etiquetas apropiadas.
- Probar la funcionalidad del script utilizando un navegador.
- Detectar y corregir los errores de sintaxis y de ejecución.
- Documentar los cambios realizados en el script.

C2: Distinguir las propiedades y métodos de los objetos proporcionados por el lenguaje de guión, en función de las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE2.1 Explicar los objetos del navegador, así como sus propiedades y métodos, que se utilizan para añadir funcionalidad a las páginas web teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE2.2 Identificar los objetos predefinidos por el lenguaje de guión para manejar nuevas estructuras y utilidades que añadirán nuevas funcionalidades a las páginas, de acuerdo a las especificaciones técnicas del lenguaje.

CE2.3 Describir e identificar los objetos del documento que permiten añadir interactividad entre el usuario y el script, así como sus propiedades y métodos.

CE2.4 Describir los eventos que proporciona el lenguaje de guión: de ratón, de teclado, de enfoque, de formulario y de carga, entre otros, para interactuar con el usuario y relacionarlos con los objetos del lenguaje.

CE2.5 Interpretar scripts que añaden efectos estéticos a la presentación de las páginas:

- Identificar los objetos sobre los que se aplican los efectos estéticos.
- Identificar las propiedades y métodos utilizados para añadir los efectos.
- Reconocer los eventos utilizados para la realización de las acciones.

- Describir la función o funciones de efectos identificando los parámetros de la misma.
- Realizar cambios en el script siguiendo unas especificaciones recibidas.
- Detectar y corregir los errores de sintaxis y de ejecución.
- Documentar los cambios realizados.

CE2.6 Interpretar scripts en los que se validan las entradas de datos de los campos de un formulario:

- Identificar los objetos del formulario que son validados dentro del script.
- Identificar las propiedades y métodos utilizados para validar cada entrada.
- Reconocer las funciones proporcionadas por el lenguaje de guión utilizadas para la validación de datos.
- Describir los eventos que se utilizan en la realización de las acciones.
- Describir la función o funciones de validación identificando los parámetros de la misma.
- Realizar cambios en el script siguiendo unas especificaciones recibidas.
- Detectar y corregir los errores de sintaxis y de ejecución.
- Documentar el script realizado.

CE2.7 Interpretar la documentación técnica asociada al lenguaje de guión, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la integración de scripts.

C3: Identificar scripts ya desarrollados que se adapten a las funcionalidades especificadas e integrarlos en las páginas web de acuerdo a unas especificaciones recibidas.

CE3.1 Localizar y descargar el componente ya desarrollado ya sea desde Internet o desde las colecciones indicadas siguiendo las especificaciones recibidas.

CE3.2 Identificar los objetos, sus propiedades y sus métodos y su funcionalidad dentro del script ya desarrollado con el fin de ajustarlos a la página donde se va a integrar.

CE3.3 Identificar los eventos incluidos en el script para distinguir las interacciones con el usuario.

CE3.4 Describir la lógica de funcionamiento del script identificando las estructuras de programación y los datos con los que opera.

CE3.5 Integrar scripts ya desarrollados en una página web, para añadir funcionalidades específicas de acuerdo a las especificaciones recibidas:

- Descargar el componente ya desarrollado.
- Utilizar una herramienta de edición de script.
- Modificar las propiedades y los atributos de los objetos que componen el script para ajustarlo a las especificaciones recibidas.
- Comprobar la disponibilidad de utilización del script teniendo en cuenta los derechos de autor y la legislación vigente.
- Integrar el script a la página web previamente indicada.
- Probar la funcionalidad de la página resultante utilizando un navegador.
- Corregir los errores detectados.
- Documentar los procesos realizados.

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 guión.
 - Métodos.
 - Eventos.
 - Atributos.
 - Funciones.
- Tipos de scripts: inmediatos, diferidos e híbridos.
 - Script dentro del cuerpo del lenguaje de marcas.
 - Ejecutables al abrir la página.
 - Ejecutables por un evento.
 - Script dentro del encabezado del lenguajes de marcas.
 - Script dentro del cuerpo del lenguaje de marcas.
- Ejecución de un script.
 - Ejecución al cargar la página.
 - Ejecución después de producirse un evento.
 - Ejecución del procedimiento dentro de la página.
 - Tiempos de ejecución.
 - Errores de ejecución.

3. Elementos básicos del lenguaje de guión.

- Variables e identificadores.
 - Declaración de variables.
 - Operaciones con variables.
- Tipos de datos.
 - Datos booleanos.
 - Datos numéricos.
 - Datos de texto.
 - Valores nulos.
- Operadores y expresiones.
 - Operadores de asignación.
 - Operadores de comparación.
 - Operadores aritméticos.
 - Operadores sobre bits.
 - Operadores lógicos.
 - Operadores de cadenas de caracteres.
 - Operadores especiales.
 - Expresiones de cadena.
 - Expresiones aritméticas.
 - Expresiones lógicas.
 - Expresiones de objeto.
- Estructuras de control.
 - Sentencia IF.
 - Sentencia WHILE.
 - Sentencia FOR.
 - Sentencia BREAK.
 - Sentencia CONTINUE.
 - Sentencia SWITCH.

- Funciones.
 - Definición de funciones.
 - Sentencia RETURN.
 - Propiedades de las funciones.
 - Funciones predefinidas del lenguaje de guión.
 - Creación de funciones.
 - Particularidades de las funciones en el lenguaje de guión.
- 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.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.

- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.