

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ELABORACIÓN DE INTERFACES DE USUARIO.	DURACIÓN	60
		Condicionada	
Código	UF2179		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Desarrollo.		
Certificado de profesionalidad	PROGRAMACIÓN EN LENGUAJES ESTRUCTURADOS DE APLICACIONES DE GESTIÓN	Nivel	3
Módulo formativo	Programación en lenguajes estructurados.	Duración	240
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Programación estructurada.	Duración	80
	Acceso a bases de datos.		50
	Elaboración de pruebas e instalación y despliegue de aplicaciones.		40

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 en lo relativo a la elaboración de interfaces de usuario.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Elaborar interfaces de usuario mediante herramientas de desarrollo atendiendo a las especificaciones dadas.

CE1.1 Explicar las funciones de la interfaz gráfica de usuario para facilitar la comunicación hombre-máquina.

CE1.2 Explicar las características de las herramientas de desarrollo seleccionadas para elaborar interfaces de interacción persona-ordenador agradables, eficientes y accesibles.

CE1.3 Identificar los objetos y eventos proporcionados por la herramienta de desarrollo.

CE1.4 Elaborar interfaces que no penalicen el rendimiento de las aplicaciones.

CE1.5 Elaborar interfaces de usuario según especificaciones dadas:

- Diseñar un servicio de presentación a partir de las características del GUI.
- Especificar qué eventos de cada objeto será necesario programar.
- Identificar las librerías y funciones que han de usarse para desarrollar el componente.
- Definir esquemas de diálogo.
- Elaborar los scripts asociados a cada evento utilizando las técnicas de la programación estructurada.
- Documentar el código de los scripts con comentarios significativos, concisos y legibles.
- Implementar el servicio de presentación utilizando herramientas generadoras de pantallas y menús.
- Implementar un sistema de mensajes de ayuda, error y lista de valores.

Contenidos:

1. Diseño de Interfaces de usuario

- Evolución de las interfaces en el software de gestión.
- Características de las Interfaces, interacción hombre-máquina.
- Interface gráficas de usuario:
 - Factores que intervienen en el diseño.
 - Estilos interactivos de interfaz de usuario (IU).
- Normalización y estándares:
 - Estándares de IURE.
 - Estándares de facto: X-Windows, normas CUA (Common User Access), CDE (Common Desktop Environment), etc.
- Guías de estilos.
- Normas CUA (Common User Access):
 - Principios de diseño.
 - Modelo gráfico. Niveles.
 - Componentes.

- Ayuda.
- Arquitectura y herramientas para el desarrollo de GUI:
 - Alternativas para el desarrollo de interfaces interactivas.
 - Sistemas de manipulación directa:
 - Sistema de ventanas. Gestor de ventanas. Ejemplos.
 - Caja de herramientas (Toolkit).
 - Herramientas de alto nivel.
 - Herramientas de diseño:
 - Herramientas de programación.
 - Herramientas basadas en componentes.
 - Herramientas de autor.
 - Entornos virtuales.
 - Lenguajes de marcado de programación.
- Diseño y desarrollo de interfaces de gestión:
 - Formularios.
 - Fuentes.
 - Espaciado.
 - Disposición de controles.
- Navegación de teclado y foco.
 - Menús.
 - Cuestiones de diseño de interfaces de gestión.
- Evaluación del diseño:
 - Tiempo de respuesta del sistema.
 - Facilidades de ayuda al usuario.
 - Manejo de la información de error.

2. Interfaces y entornos gráficos

- Interfaces gráficas de usuario:
 - Programación por eventos.
 - Componentes gráficos: ventanas, cajas de selección, cajas de diálogo, etcétera.
 - Librerías.
- Herramientas para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario:
 - Características.
 - Objetos gráficos.
 - Propiedades de los objetos.
 - Formularios.
 - Ventanas.
 - Menús.
 - Etc.
- Técnicas de usabilidad.
- Rendimiento de interfaces.
- Notación Húngara.
- Estructura de un programa GUI:
 - Cabeceras.
 - Prototipos.
 - Función de entrada.
 - Declaración.
 - Inicialización.
 - Bucle de mensajes.
 - Definición de funciones.
- El procedimiento de ventana:
 - Sintaxis.
 - Prototipo de procedimiento de ventana.
 - Implementación.
- Menús.
- Fichero de recursos.
- Los cajas de diálogo:
 - Tipos de controles.
 - Procedimiento de diálogo.
 - Sintaxis.
 - Prototipo de procedimiento de diálogo. Implementación.
 - Paso de parámetros.

- Controles básicos.
- El Interfaz de dispositivos gráficos (GDI):
 - Objetos básicos del GDI.
 - Objetos básicos de usuario.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- 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.