

CICLO: DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

(Grado Superior)

***MÓDULO: DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE
PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS***

ÍNDICE

- 1. Capacidades Terminales**
- 2. Criterios de evaluación**
- 3. Contenidos**
- 4. Bibliografía**
- 5. Otras consideraciones**

1. Capacidades terminales

Al finalizar este módulo profesional, el alumno o la alumna deberá ser capaz de:

1. Diseñar interfaces de usuario a partir de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación.
2. Elaborar interfaces de usuario a partir del diseño de servicios de presentación y de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación.
3. Evaluar que los servicios de presentación implementados cumplen con las necesidades definidas por el usuario, utilizando óptimamente los recursos del sistema.
4. Elaborar la documentación característica de los servicios de presentación utilizados en la organización, de acuerdo a los formatos y a la normativa existente.

2. Criterios de evaluación

1. Al diseñar interfaces de usuario a partir de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación, el alumno o la alumna deberá ser capaz de:

- Explicar las funciones de una interfaz gráfica de usuario (GUI).
- Determinar la interoperatividad entre distintos GUIs y SGBDs (Sistemas Gestores de Bases de Datos).
- Diseñar plantillas y presentaciones de acuerdo a los estilos y criterios definidos en la organización.
- Analizar el funcionamiento de los interfaces de usuario ya existentes en el sistema y evaluar y contrastar su problemática y posibles mejoras.
- Analizar los requerimientos de usuario establecidos.
- Evaluar las características de las interfaces gráficas de usuario (GUI) existentes en el mercado.
- Seleccionar entre las interfaces gráficas de usuario disponibles, la más adecuada a los requerimientos.
- Diseñar un servicio de presentación a partir de las características del GUI escogido.
- Adaptar las interfaces de usuario a los procedimientos establecidos sobre sistemas de representación.
- Diseñar plantillas de presentación estándar que uniformicen los servicios de presentación y el estilo de interface de la organización.
- Diseñar sistemas de mensajes de error claros y concisos.
- Diseñar sistemas de pantallas de ayuda y listas de valores.
- Definir esquemas de diálogo.

2. Al elaborar interfaces de usuario a partir del diseño de servicios de presentación y de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación, el alumno o la alumna deberá ser capaz de:

- Programar sobre diferentes interfaces de usuario (DDE, ODBC...).
- Explicar las características de una herramienta de cuarta generación para la construcción de pantallas, informes o menús.
- Operar con interfaces gráficas de usuario.
- Analizar la información proveniente del diseño de los servicios de presentación de la aplicación.
- Implementar sobre un GUI determinado, aplicando las metodologías utilizadas en la organización, el diseño de los servicios de presentación de la aplicación.
- Evaluar las ventajas e inconvenientes de la implementación de los servicios de presentación en los diferentes GUIs existentes en el mercado.
- Implementar un servicio de presentación utilizando lenguajes de cuarta generación.
- Implementar un servicio de presentación utilizando una herramienta de cuarta generación como generadores de pantallas y menús.
- Implementar servicios de presentación a partir de plantillas definidas en el repositorio de una herramienta CASE.
- Implementar un sistema de mensajes de ayuda, error y lista de valores.
- Ser autónomo en el uso e interpretación de información relacionada con el puesto de trabajo, como manuales y documentación de diseño.
- Mantener una actitud receptiva y autodidacta respecto a las nuevas tendencias informáticas en materia de desarrollo de servicios de presentación.

3. Al evaluar que los servicios de presentación implementados cumplen con las necesidades definidas por el usuario, utilizando óptimamente los recursos del sistema, el alumno o la alumna deberá ser capaz de:

- Establecer criterios de validación de los servicios de presentación.
- Comprobar que los servicios de presentación no han alterado la funcionalidad y la eficiencia de las aplicaciones y que la interfaz entre ambos se realiza correctamente.
- Comprobar, de forma objetiva y autocrítica, la robustez de los servicios de presentación implementados, verificando si resisten usos y operaciones indebidas.

4. Al elaborar la documentación característica de los servicios de presentación utilizados en la organización, de acuerdo a los formatos y a la normativa existente, el alumno o la alumna deberá ser capaz de:

- Documentar las plantillas estándares de la empresa.
- Describir el aspecto (-layout-) de las pantallas y campos de pantalla utilizadas en los servicios de presentación.
- Describir la metodología y la normativa utilizada en la empresa para la implementación de interfaces de usuario.
- Enumerar y documentar los criterios de validación de servicios de presentación establecidos en la organización.
- Redactar, de forma regular en cuanto a la estructuración y contenidos, guías de usuario para el

uso de los interfaces de usuario de cada una de las aplicaciones.

- Describir las interfaces GUI-Aplicaciones.
- Expresarse de forma clara, concisa y legible en la redacción de la documentación necesaria.

3. Contenidos

Los contenidos que se presentan a continuación están organizados en bloques de contenidos. Se ha optado por establecer unos bloques de contenidos que reflejan nítidamente las tres funciones bien diferenciadas que subyacen en las capacidades a lograr en el presente módulo:

- Bloque I : Diseño de interfaces de usuario.
- Bloque II : Elaboración y evaluación de interfaces de usuario.
- Bloque III : Documentación de los servicios de presentación.

Bloque I: DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO

Este bloque abarca los contenidos derivados de la capacidad terminal número 1, su consecución capacitará al alumno o la alumna para, partiendo del análisis de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación ya definidos, diseñar interfaces de usuario, y estudiar y mejorar, si procede, el diseño de aquellos ya existentes en el sistema.

Procedimentales:

- Interrogación de la base de datos de forma interactiva.
- Actualización y mantenimiento de la información de forma interactiva.
- Para interfaces de usuario de nueva creación:
 - Análisis de los requerimientos de usuario establecidos.
 - Evaluación de las características de las GUIs existentes en el mercado y selección de la GUI más adecuada al cumplimiento de los requerimientos de usuario.
 - Diseño de un servicio de presentación a partir de las características del GUI escogido.
 - Diseño de plantillas de presentación estándar que uniformicen los servicios de presentación y el estilo de interface de la organización.
 - Diseño de sistemas de mensajes de error claros y concisos.
 - Diseño de sistemas de pantallas de ayuda y listas de valores.
- Para interfaces de usuario ya existentes en la organización:
 - Análisis del funcionamiento de los interfaces de usuario ya existentes en el sistema. Evaluación de su problemática y propuesta de posibles mejoras.
 - Adaptación de las interfaces de usuario a los procedimientos establecidos sobre sistemas de representación.

Hechos, conceptos y principios:

- Ocupaciones relacionadas con las competencias profesionales: puestos de trabajo, condiciones de trabajo, requisitos de acceso más característicos.
- Experiencia profesional y formación continua: trayectorias de promoción profesional, reciclaje más habitual, instituciones que lo imparten, estudios universitarios y no universitarios asociados.
- Interacción persona-máquina
 - Características deseables: Ergonomía.
 - Estructura de los mensajes de error.
 - Las pantallas de ayuda y listas de valores. Formas de organizar los sistemas de ayuda. Los sistemas contextuales. Hipertexto.
- El diseño de interfaces

- Criterios de diseño
- Metodologías de diseño
- Especificación del diseño: Documentos.

- Esquemas de diálogo.
 - Definición.
 - Representación.

- Interfaces Gráficas de Usuario (GUI).
 - Orígenes, características y evolución.
 - Funciones de las GUI en el desarrollo de aplicaciones.
 - Clasificación de los GUIs.
 - Interoperatividad de los diferentes GUIs con los SGBDs más usuales.
 - Componentes gráficos.

- El diseño de servicios de presentación.
 - Las plantillas de presentación. Definición y funciones.
 - Entornos multimedia en los servicios de presentación: Recursos multimedia.

Actitudinales:

- Cumplimiento de los estilos y normas definidos en la organización para el diseño de interfaces de usuario.
- Disposición al trabajo en equipo a lo largo del diseño, y a la comunicación tanto con el resto del equipo de desarrollo como con el usuario final, observando los canales de comunicación habituales.

Bloque II: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE INTERFACES DE USUARIO

Este bloque abarca los contenidos derivados de las capacidades 2 y 3, en las que se trata de capacitar al alumnado para construir interfaces de usuario partiendo del diseño previamente realizado, así como de evaluar que los servicios de presentación implementados cumplen con las necesidades definidas por el usuario y expresadas en el diseño.

Procedimentales:

- Fase de análisis del diseño y contraste para la selección de herramientas informáticas de trabajo:
 - Análisis de la información proveniente del diseño de los servicios de presentación de la aplicación.
 - Evaluación de las ventajas e inconvenientes de la implementación de los servicios de presentación en los diferentes GUIs disponibles en el mercado.

- Fase de implementación propiamente dicha de los servicios de presentación de la aplicación:
 - Implementación del diseño de los servicios de presentación de la aplicación sobre un GUI determinado.
 - Implementación de los servicios de presentación utilizando lenguajes de cuarta generación.
 - Implementación de los servicios de presentación utilizando herramientas de cuarta generación como generadores de pantallas y menús.
 - Implementación de un servicio de presentación a partir de plantillas definidas en el repositorio de una herramienta CASE.
 - Implementación de sistemas de mensajes de ayuda, error y listas de valores.

Hechos, conceptos y principios:

- La programación sobre interfaces gráficas de usuario (GUI)

- Estructura de un programa bajo una GUI.
 - Programación por eventos.
 - Programación orientada a objetos.
 - Forma de uso y operación en las GUI más utilizadas.
 - Prestaciones de las diferentes GUIs existentes en el mercado.
 - Librerías en la programación sobre GUIs.
- Entornos Gráficos
 - Aspectos básicos.
 - Interfaces gráficas standard.
 - Controles.
 - Lenguajes de enlaces de datos: DDE, ODBC.
 - Interfaz de diseño gráfico: gráficos, color, tipos de letra, impresión...
 - Herramientas de cuarta generación
 - Prestaciones. Comparación con las herramientas de tercera generación.
 - Herramientas de programación.
 - Herramientas CASE.
 - Herramientas de generación de pantallas, informes y menús.
 - Metodologías de construcción y validación de los servicios de presentación.
 - Herramientas de cuarta generación.
 - Criterios de validación: Control de calidad de los servicios de presentación.
 - Juegos de pruebas.

Actitudinales:

- Observación y aplicación de las metodologías de implementación utilizadas en la organización.
- Autonomía en el uso e interpretación de información relacionada con la implementación de interfaces de usuario: manuales, documentos de diseño, etc.
- Actitud objetiva y autocrítica en la evaluación del trabajo realizado.
- Disposición receptiva para adaptarse a la evolución de las nuevas tecnologías de desarrollo de interfaces gráficas.

Bloque III: DOCUMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PRESENTACIÓN

Este bloque abarca los contenidos derivados de la capacidad terminal número 4, en la que se trata de construir la documentación característica de los servicios de presentación utilizados en la organización, de forma que dicha documentación resulte fácilmente comprensible para el usuario, pueda ser utilizada como soporte real al trabajo con las aplicaciones, y tenga además una estructuración lo suficientemente flexible como para poder ser objeto de futuras operaciones de mantenimiento.

Procedimentales:

- Elaboración de la documentación de las plantillas estándares de la empresa.
- Enumeración y documentación de los criterios de validación de servicios de presentación establecidos en la organización.
- Redacción de guías de usuario para el uso de los interfaces de usuario de cada una de las aplicaciones.

Hechos, conceptos y principios:

- Documentación de plantillas standard
- Documentación de servicios de presentación
- Guías de usuario

Actitudinales:

- Orden, método y uniformidad en la estructuración y contenidos de la documentación.
- Expresión clara, concisa y legible en la redacción de guías de usuario y de la documentación propia del desarrollo completo de los servicios de presentación.

4. Bibliografía

Los libros que se recomiendan para un seguimiento individual de este ciclo son:

- Bases de datos relacionales. Autor: Irene Luque Ruiz y M.A. Gomez-Nieto. Ed. RA-MA.
- Access 2000 a fondo. Autor: Carles Prats y Santiago Travería. Ed. Infor Book's
- Visual Basic 6.0. Curso de programación. Autor: Fco. Ceballos. Ed. RA-MA.
- Visual Basic 6.0. a fondo. Autor: Sergio Arboles y Luis Navarro. Ed. Infor Book's.
- HTML. Lenguaje de programación. (cualquiera de los existentes en el mercado).
- Cualquier libro sobre DREAMWEABER/PHP y MYSQL

5. Otras consideraciones

- Para la realización de GUIs se ha utilizado los siguientes programas; Visual Basic v.6.0 y para el diseño de páginas WEB; HTML PHP, MYSQL con DREAMWEABER .
- La duración fija del módulo en horas al año es de 210 horas.
- La prueba de calificación constará de dos notas; una teórica, con una batería de preguntas sobre los contenidos ya reflejados y que será de una duración de aproximadamente 1½h. La parte práctica corresponderá a dos trabajos desarrollados sobre el ordenador, una GUI desarrollada con Visual Basic 6.0 y un segundo trabajo correspondiente al diseño de una página Web.