

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS (DEG)

Ciclo formativo: Técnico superior en
Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

ANTONIO JAVIER RODRÍGUEZ BAS

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

ÍNDICE

1. OBJETIVOS

- 1.1. Objetivos generales del ciclo formativo
- 1.2. Objetivos del módulo
- 1.3. Objetivos relacionados con temas transversales

2. CONTENIDOS

3. METODOLOGÍA: ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1. Procedimientos de evaluación
- 4.2. Plan de recuperación

5. ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Real Decreto 1661/1994, de 30 de septiembre, por el que se establece el título de técnico en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.

- Seleccionar y utilizar fuentes y recursos de información de la organización e información técnica interpretando y relacionando su contenido con las características particulares de la organización y el sistema informático actual para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Configurar y utilizar los recursos de sistemas informáticos aislados o interconectados en red para la realización y verificación de pruebas y el desarrollo de programas.
- Documentar las aplicaciones de un proyecto informático, utilizando el lenguaje profesional con precisión y pulcritud.
- Evaluar el funcionamiento de una aplicación mediante la realización de pruebas.
- Diseñar bases de datos a partir del modelo conceptual y desarrollar aplicaciones, diseñando servicios de presentación, módulos de programación e interfaces inter-módulos, aplicando una metodología de desarrollo.
- Proponer cambios en la composición y configuración de los sistemas informáticos, así como en las aplicaciones informáticas existentes en el sistema para resolver los problemas técnicos de la implantación de nuevas aplicaciones y responder al rendimiento y prestaciones demandadas.
- Organizar los recursos y el tiempo disponible, estableciendo prioridades en sus actividades, actuando con orden y meticulosidad y valorando la trascendencia de su trabajo.
- Establecer un clima positivo de relación y colaboración con el entorno, valorando la comunicación como uno de los aspectos más esenciales en su profesión.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

- Utilizar con autonomía las estrategias y procedimientos característicos y saber hacer propios de su sector, para tomar decisiones frente a problemas concretos o supuestos prácticos, en función de datos e informaciones conocidos, valorando los resultados previsibles que de su actuación pudieran derivarse.
- Aplicar procedimientos de seguridad, protección, confidencialidad y conservación de la documentación e información en los medios y equipos de oficina e informáticos para garantizar la integridad, el uso, acceso y consulta de los mismos.
- Valorar la incidencia de las nuevas tecnologías de comunicación y transmisión de información en los procesos administrativos y de gestión de empresas.
- Desarrollar la iniciativa, el sentido de la responsabilidad, la identidad y la madurez profesional que permitan mejorar la calidad del trabajo y motivar hacia el perfeccionamiento profesional.
- Valorar la importancia de la comunicación profesional así como las normas y procedimientos de organización en las relaciones laborales, tanto de carácter formal como informal y su repercusión en la actividad e imagen de la empresa u organismo.
- Interpretar el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad informática, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir y mejorar los procedimientos establecidos y de actuar proponiendo soluciones a las anomalías que pueden presentarse en los mismos.
- Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

1.2 Objetivos del módulo

En Real Decreto del Título se especifican las capacidades terminales. Los objetivos del módulo se expresan en términos de capacidades terminales, es decir en forma de resultados que deben alcanzar los alumnos. Las capacidades terminales del módulo son:

1) Diseñar interfaces de usuario a partir de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación.

- Explicar las funciones de una interfaz gráfica de usuario (IGU).

- Determinar la interoperatividad entre distintos IGUs y SGDBs (Sistemas Gestores de Bases de Datos).

- Diseñar plantillas y presentaciones.

- Sobre un supuesto práctico o una situación real llevada al aula:

- Analizar el funcionamiento de las interfaces de usuario ya existentes en el sistema y evaluar y contrastar su problemática y posibles mejoras.

- Adaptar las interfaces de usuario a los procedimientos establecidos sobre sistemas de representación.

- Diseñar plantillas de presentación estándar que marquen el estilo de los servicios de presentación y de interfaz, de la organización.

- Diseñar sistemas de mensajes de error claros y concisos.

- Diseñar sistemas de pantallas de ayuda y listas de valores.

- Diseñar esquemas de diálogo.

2) Elaborar interfaces de usuario a partir del diseño de servicios de presentación y de las especificaciones y requerimientos funcionales de la aplicación.

- Operar con interfaces gráficas de usuario.

- A partir de una simulación:

- Analizar la información proveniente del diseño de los servicios de presentación de la aplicación.

- Implementar sobre un IGU determinado, el diseño de los servicios de presentación de la aplicación sobre una BD existente.

- Implementar servicios de presentación a partir de plantillas definidas en el repositorio.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

-Implementar un sistema de mensajes de ayuda, mensajes de error y lista de valores.

3) Evaluar que los servicios de presentación implementados cumplen con las especificaciones de la aplicación utilizando óptimamente los recursos del sistema.

4) Elaborar la documentación característica de los servicios de presentación utilizados en la organización.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

1.3 Objetivos relacionados con temas transversales

En el currículum de la nueva Formación profesional Específica aparece un nuevo concepto general que se denomina Temas Transversales, los cuales deben impregnar la práctica educativa y estar presentes explícitamente en los diferentes módulos profesionales.

Los temas que se consideran transversales en el currículum son:

- Educación moral y cívica
- Educación para la paz
- Educación para la igualdad de ambos sexos
- Educación ambiental
- Educación para la salud y educación sexual
- La educación del consumidor
- La educación vial

Dadas las características de este módulo profesional los temas transversales que principalmente abordaremos serán la educación salud, educación ambiental, educación cívica, y para la igualdad de ambos sexos. Podemos establecer unos objetivos básicos a cumplir:

- Comprender las normas básicas de seguridad a la hora de trabajar en el mantenimiento de equipos informáticos.
- Conocer y respetar las principales normas de ergonomía en el puesto de trabajo.
- Resolver los conflictos mediante el diálogo, siendo tolerantes y aceptando las ideas de los demás como bases de una convivencia en paz, así como respetar y aceptar a todas las personas sea cual sea su condición social, sexual o religiosa.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

2 CONTENIDO

2.1 Contenidos relacionados con los bloques temáticos del currículo.

A la hora de especificar los contenidos, distinguimos tres tipos.

- Conceptuales: representan el saber. Son los conocimientos de necesarios.
- Procedimentales: representan el saber hacer. Son las habilidades y destrezas necesarias para desempeñar el puesto de trabajo.
- Actitudinales: representan el saber estar y actuar. Son las actitudes y características favorables para desempeñar el puesto de trabajo.

La mayor parte de los contenidos debe ser de tipo procedimental, ya que la formación profesional tiene un claro referente ocupacional y práctico. Los contenidos se programan de cara a que el alumno adquiera las capacidades terminales.

El Real Decreto 1676/1994, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas. En dicho Real Decreto se regula el currículo del módulo diseño y realización de servicios de presentación en entornos gráficos:

- Interacción hombre-máquina.
- La percepción humana.
 - Tareas.
 - Tipos de interacción.
- Diseño de interfaces.
 - Criterios de diseño.
 - Directrices para el diseño de interfaces: interacción general; entrada de datos; visualización de información.
- Esquemas de diálogo.
- Definición y representación.
- Interfaces gráficas de usuario (GUI).
 - Orígenes, características y evolución.
 - Programación por eventos.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

- Componentes gráficos: ventanas gráficas y textuales; cajas de selección simple y múltiple; cajas de dialogo; Otros.
- Estructura de un programa bajo una interfaz gráfica.
- Librerías. Entornos gráficos.
- Aspectos básicos: entorno operativo; aplicaciones; elementos gráficos.
 - Controles.
 - Lenguajes de enlaces de datos.
 - Interfaz de diseño gráfico: gráficos, color, tipos de letra, impresión.
 - Programación orientada a objetos en entornos gráficos: características; propiedades fundamentales de objetos gráficos; clases de objetos gráficos; principales métodos aplicables.
- Elaboración de servicios de presentación.
- Utilización de aplicaciones informáticas específicas disponibles en el mercado.
 - Utilización de las funciones propias del entorno gráfico.
- Entornos multimedia.
 - Características.
 - Configuración física de entornos multimedia.
 - "Software" general y específico en entornos multimedia.
 - Integración de información visual, auditiva y sensorial.
 - • Aplicaciones.

Con esta descripción de los bloques de contenidos se conseguirá que el alumno vaya adquiriendo de forma progresiva los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias.

A los Reales Decretos se pueden añadir otros contenidos siempre que sean adecuados para la formación y futura inserción laboral del alumnado. El Real Decreto también establece los criterios de evaluación para cada una de las capacidades terminales de cada módulo.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

Vamos a exponer en detalle cada una de las unidades de trabajo en la que hemos dividido el currículo.

- **T1: Interfaces de usuario**
- **T2: Introducción a .Net**
- **T3: Visual Studio 2008**
- **T4: Visual Basic .Net**
- **T5: Windows Forms**
- **T6: ADO .NET**
- **T7: Impresión y Crystal Reports**
- **T8: Aplicaciones para dispositivos móviles**
- **T9: Proyecto integrador**

TEMPORIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Unidad de trabajo	Horas
T1: Interfaces de usuario	20
T2: Introducción a .Net	10
T3: Visual Studio 2008	10
T4: Visual Basic .Net	20
T5: Windows Forms	40
T6: ADO .NET	50
T7: Impresión y Crystal Reports	10
T8: Aplicaciones para dispositivos móviles	20
T9: Proyecto integrador	40
Total	220

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

3.- METODOLOGÍA: ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

El R.D. 362/2004, de 5 de marzo, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional específica, establece en su artículo 13 punto 4: *“La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente”*.

En función de las capacidades terminales y sus correspondientes criterios de evaluación de éste módulo, así como de las capacidades profesionales descritas en el R.D. 1661/1994 de 22 julio, se deduce que el proceso de enseñanza-aprendizaje lo basaremos en todo momento en el “saber hacer”.

Se concibe la educación como un proceso constructivo en el que la cooperación entre el profesor y el alumno/a obtiene como resultado una experiencia de aprendizaje útil y significativo. El profesor actúa como guía, ayudando al alumno/a a conseguir los objetivos del módulo.

Este concepto de educación asegura que los alumnos/as podrán utilizar lo aprendido tanto en circunstancias reales de trabajo como en la incorporación de nuevos conocimientos.

Como consecuencia las estrategias metodológicas a seguir por los profesores de la asignatura son:

- Método expositivo e interrogativo: consiste en el sistema clásico de enseñanza en que se imparten nuevos conocimientos.
 - Para la explicación de cada Unidad de Trabajo se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor.
 - Posteriormente se realizarán una serie de ejercicios propuestos por el profesor y resueltos y corregidos por él en clase. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica anterior.
 - El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener los alumnos, tanto teóricos como prácticos. Si se considera

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos.

- El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.
- Método de aprendizaje por descubrimiento: consiste en proponer un problema a los alumnos, y que a través de unas indicaciones básicas sean capaces de encontrar la solución.
- Método de aprendizaje por proyectos: consiste en asignar proyectos de trabajo individuales o en grupo, en que los alumnos deben alcanzar unos objetivos.

Con todo ello, planteamos los siguientes grupos de actividades que se concretarán en cada unidad de trabajo.

- Actividades de introducción y motivación: para presentar un tema nuevo y captar el interés de los alumnos.
- Actividades de desarrollo: para profundizar en los contenidos de un tema.
- Actividades de refuerzo: para ayudar a los alumnos con un ritmo más lento de lo normal a alcanzar los mínimos exigibles.
- Actividades de ampliación: para que los alumnos con un ritmo más rápido de lo normal puedan profundizar en su aprendizaje, manteniendo el interés en clase.

A lo largo del módulo también se pueden desarrollar algunas de las siguientes actividades adicionales:

- Actividades complementarias: charlas o debates impartidas por empresas o profesionales, para compartir su experiencia con los alumnos.
- Visionado de *webcast* y debate posterior de los mismos, Un *webcast* es una conferencia impartida por un profesional de amplio prestigio por Internet, pueden ser en directo o grabadas.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo, dependiendo del número de alumnos que haya por cada ordenador, es recomendable que haya un alumno por ordenador aunque no es aconsejable que haya más de dos alumnos por cada equipo informático teniendo que realizar una memoria o trabajo práctico a su finalización.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

4 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.1 Procedimientos de evaluación

La evaluación educativa se entiende como una actividad sistemática y continuada, integrada en el proceso educativo, cuya finalidad consiste en obtener la máxima información sobre el alumno, el proceso educativo y todos los factores que en él intervienen, para tomar decisiones con el fin de orientar y ayudar al alumno y mejorar el proceso educativo, reajustando objetivos, pensando programas, métodos y recursos.

El seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo a través de la evaluación. Ésta ha de cumplir las siguientes características:

- **Continua** a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Se tendrá en cuenta la evaluación inicial, la evaluación formativa y la evaluación sumativa.
- **Integradora**: no sólo se han de evaluar los contenidos, sino también el resto de componentes que forman parte de la formación del alumnado, como actitudes, destrezas, comportamientos, capacidad de investigación y de iniciativa, etc.
- **Individualizadora**: ha de ajustarse a las características personales de cada alumno/a.
- **Orientadora**: debe informar al alumnado del grado de evolución conseguido respecto a los objetivos del módulo y la mejor forma de alcanzarlos.

La Orden de 14 de noviembre de 1994 por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado en la Formación Profesional Específica, establece que “la evaluación de los aprendizajes se realizará tomando como referencia las capacidades y criterios de evaluación establecidos para cada módulo profesional”. En cuanto a los criterios de evaluación dice: “los criterios de evaluación establecen los resultados mínimos que deben ser alcanzados en el proceso enseñanza-aprendizaje”.

Dado que el enfoque de la metodología didáctica a emplear es fundamentalmente procedimental, la evaluación dará mucha importancia a la realización de prácticas en el aula de informática y a la presentación de trabajos y ejercicios resueltos por parte de los alumnos. No obstante también

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

se realizarán una serie de pruebas escritas al término de cada uno de los bloques temáticos, cuyo objetivo es comprobar el grado de asimilación de los contenidos conceptuales

Para poder superar el nivel mínimo que requiere los objetivos de formación, y por lo tanto, poder aprobar el Módulo Profesional, los alumnos deberán:

- Superar todos los exámenes y controles escritos o en ordenador realizados a lo largo del curso.
- Realizar, entregar y superar todos los ejercicios prácticos, trabajos, supuestos teórico-prácticos, etc. y cualquier otro elemento evaluador de tipo procedimental, individual o en grupo, que sean establecidos por el profesor.

Los alumnos serán evaluados al finalizar cada unidad de trabajo mediante la corrección de las prácticas de taller asociadas y de las actividades realizadas en el aula, y de una prueba escrita sobre los contenidos vistos en la unidad de trabajo.

La nota de cada alumno se compone de cuatro componentes:

- **Sesiones de prácticas (50 %):**
 - Observación del trabajo diario de los alumnos.
 - Corrección del cuaderno de clase de los alumnos.
 - Sesiones de prácticas en grupo.
 - Calificación de los informes de autoevaluación del alumno. Se calificará la correcta evaluación del propio trabajo y la correcta justificación de dicha calificación.
 - Calificación de la práctica asignada por el profesor.
 - Sesiones de prácticas individuales.
 - Calificación de los informes de autoevaluación del alumno. Se calificará la correcta evaluación del propio trabajo y la correcta justificación de dicha calificación.
 - Calificación de la práctica asignada por el profesor.
- **Pruebas escritas (40 %):**
 - Preguntas tipo test.
 - Preguntas objetivas de respuestas cortas.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

- Problemas.

- **Actitud y asistencia a clase (10 %):**

- Respetar los equipos y el material de clase.
- Respetar a los compañeros.
- Es puntual en la entrega de trabajos y en la asistencia a clase.
- Limpieza y orden del cuaderno de clase.
- Participar en el desarrollo de la clase con aportaciones inteligentes.
- Asiste diariamente a clase.

- **Calificación final del módulo :**

Nota Final = 40 % 1er Trimestre + 40 % 2º Trimestre + 20% Proyecto integrador

Para poder obtener estas calificaciones hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Hay que sacar al menos un 4,5 tanto en las sesiones prácticas como en las pruebas escritas en cada una de las evaluaciones.
- La calificación de cada una de las evaluaciones debe de ser al menos un 4,5.
- Hay que obtener una nota mínima de 5 en el proyecto integrador.

■ Nota: Con más del 20% de las faltas sin justificar se pierde derecho a la evaluación continua.

■ Cada falta no justificada podrá restar 0,1 de la nota final del trimestre.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

4.2 Plan de recuperación

La Orden de 14 de noviembre de 94 por la que se regula el proceso de evaluación y acreditación académica del alumnado que curse la FP Específica establecida en la LOGSE, dice en su artículo 5.4 lo siguiente “En el caso de ciclos formativos cuyas enseñanzas en el centro educativo tengan una duración superior a un curso académico, los alumnos que al finalizar el primer curso tengan pendientes de superación módulos profesionales cuya suma horaria no sea superior al 25 por 100 de la duración del conjunto de los módulos profesionales correspondientes al primer curso académico podrán acceder al siguiente curso; en caso de que sea superior, deberán repetir las actividades programadas para los módulos profesionales pendientes”.

En caso de que el alumno se encuentre en el primer supuesto deberá realizar una prueba de evaluación extraordinaria que constará de una serie de preguntas tipo test, preguntas objetivas de respuestas cortas y problemas sobre los contenidos vistos durante el curso.

Además el alumno presentará el día que deba acudir a la prueba de evaluación extraordinaria las siguientes actividades:

Se le propondrán dos prácticas de nivel similar a las realizadas durante el curso.

Se deberá someter a un examen haciendo especial énfasis en los contenidos mínimos exigibles.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

5 ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS

ESPECÍFICAS

Resulta muy complicado que todos los alumnos de una misma clase tenga en mismo nivel, unos pocos tardarán muy poco en asimilar los conceptos y otros tardarán un poco más que los demás en asimilarlos. Por eso la **La Ley Orgánica 10/2002** (LOCE) hace mención en su capítulo VII a la atención a los alumnos con necesidades educativas específicas, desarrollando para:

- Alumnos extranjeros (artículo 42)
- Alumnos superdotados intelectualmente (artículo 43)
- Alumnos con necesidades educativas especiales (artículo 44)

Se entiende por adaptación curricular (AC) a la acomodación o ajuste de la oferta educativa común, a las posibilidades y necesidades de cada alumno, o más concretamente, al conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades de un alumno o grupo determinado.

Las adaptaciones curriculares (AC) las preparará el departamento didáctico de la familia profesional correspondiente en colaboración con el departamento de orientación. En ningún caso, las adaptaciones curriculares supondrán la supresión o modificación de objetivos (capacidades terminales) relacionados con la competencia profesional básica característica de cada título. Por lo tanto estas solo afectarán al metodología, actividades y a la temporización necesaria para la obtención de los objetivos. También sería conveniente preparar materiales adicionales a utilizar por el alumnado.

Alumnos superdotados intelectualmente

A los alumnos que posean características de sobredotación y a aquellos que por su capacidad o experiencia tengan un nivel claramente superior al resto de la clase, se les propondrán actividades específicas que permitan desarrollar su intelecto de la forma más adecuada. Se les recomendará y propondrá la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase que amplíen los conceptos bien sea con la lectura de artículos o bibliografía avanzados o la realización de actividades de mayor complejidad.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

Alumnos con dificultad de aprendizaje

A los alumnos que presenten dificultades de aprendizaje se les tratará de orientar hacia la realización de las actividades más básicas que cumplan los objetivos marcados para el módulo. Se les proporcionará información de apoyo adecuada a su nivel.

Alumnos con discapacidad física

Con respecto a los alumnos que presenten alguna discapacidad física según sea ésta temporal o permanente se actuará de diferente forma. Para las discapacidades físicas permanentes se realizarán las adaptaciones curriculares que sean oportunas, basadas en la adaptación de los espacios, aspectos físicos, equipamiento y recursos. En el caso de discapacidades físicas temporales se realizará la adaptación que se considere más adecuada para cada caso particular durante el tiempo que dure la discapacidad.

Alumnos extranjeros

En el caso de alumnos extranjeros con problemas de comunicación asociados al lenguaje sería conveniente que se les dedicase alguna hora a la semana para su más rápida comprensión de la lengua. Esto podría ser llevado a cabo por profesorado del centro que disponga en su horario de alguna hora para poder normalizar en la lengua a este tipo de alumnado ayudado en la medida de lo posible por los profesores de las materias impartidas para que adapten sus materiales a la lengua nativa del alumno.

Alumnos con necesidades educativas especiales

Para los alumnos con necesidades educativas especiales se realizarán adaptaciones curriculares, éstas podrán ser significativas o no significativas. Cualquier adaptación curricular que hagamos a alumnos con necesidades

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

educativas especiales la haremos siempre en colaboración con el Departamento de Orientación, el cual nos indicará los grados y formas de aprender del alumno con el fin de determinar que objetivos de la programación conviene modificar o adaptar. Todo esto intentando siempre integrar al alumno con el resto de compañeros.

DISEÑO Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS DE PRESENTACIÓN EN ENTORNOS GRÁFICOS

6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Aula de informática:
 - PC's conectados en red (20). El aula deberá disponer de al menos del suficiente número de ordenadores para que no haya más de dos alumnos por puesto de trabajo, aunque es recomendable que cada alumno tenga su ordenador.
 - Pizarra
 - Presentaciones en PowerPoint o similar
 - Cañón para mostrar la salida del ordenador del profesor a los alumnos.
 - Ordenador-servidor conectado al cañón.
 - Conexión a Internet.
- En cuanto al software a utilizar:
 - Sistemas Operativos: Windows XP
 - Visual Studio 2008
 - OpenOffice 3.0.0
 - MS Access 2003
 - Oracle 10
- Bibliografía:
 - Apuntes de clase elaborados por el profesor.
 - **Enciclopedia de Microsoft Visual Basic**, Fco. Javier Ceballos Sierra, Editorial RA-MA ISBN: 84-7897-710-4
 - **Visual Basic .Net Lenguaje y aplicaciones 2ª Edición**, Fco. Javier Ceballos Sierra, Editorial RA-MA ISBN: 84-7897-740-6
 - **Estructura de datos en C++**, Luis Joyanes Aguilar, McGraw-Hill ISBN:978-84-481-5645-9
 - Diversos recursos de Internet