	PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO	
	Programación	Página 1 de 18

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO CURSO: 2021 /2022		
CICLO FORMATIVO	Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma	
MODULO	Programación	
TEMPORALIZACIÓN	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
	256	8
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA		

Índice

PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO.....	3
1. OBJETIVOS.	3
1.1. Objetivos específicos asociados al módulo.	3
Principales salidas laborales	3
Líneas de actuación	4
2. CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	5
2.1. Contenidos.....	5
3. Unidades Didácticas propuestas para el Módulo Profesional	7
UD 1: Análisis de las fases en el desarrollo de un programa. Elementos del lenguaje.	7
UD 2: Aplicación de las estructuras de control.	7
UD 3: Estudio de los fundamentos de la programación orientada a objetos.	8
UD 4: Almacenamiento de la información en estructuras de datos.....	8
UD 5: Desarrollo de la estructura de una aplicación basada en POO: objetos y clases. Utilización de clases predefinidas.	8
UD 6: Control de excepciones.....	8
UD 7: Análisis y estudio de los Flujos de E/S y ficheros.....	8
UD 8: Desarrollo de interfaces gráficas de usuario.	8
UD 9: Control de acceso y mantenimiento de BD relacionales.	8
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	9



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 2 de 18

RA1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.....	
RA2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.....	
RA3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.	
RA4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.....	
RA5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.....	
RA6. Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.	
RA8. Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.....	
RA9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.....	
5. PRINCIPALES METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	13
Orientaciones Pedagógicas	13
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	14
Criterios Generales de calificación.....	
7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.	16
8. MATERIAL DIDACTICO Y RECURSOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.	17
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO.....	18
11. SEGUIMIENTO Y AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO.	18
12. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.....	19
13. ATENCIÓN AL ALUMNO CON NEAE	19

1. OBJETIVOS.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 3 de 18

específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigidas en los estándares establecidos.

1.1 Objetivos específicos asociados al módulo.

El módulo “Programación” al que nos referimos en la actual programación no está asociado por sí solo a ninguna Unidad de Competencia. Es uno de los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

Del total de las 2.000 horas de duración del Ciclo Formativo, el módulo Programación ocupa 256 horas, lo que equivale a 8 horas semanales durante todo el primer curso del Ciclo Formativo.

- e) Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- j) Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para desarrollar aplicaciones en teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles.
- q) Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
- w) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

Principales salidas laborales


Este profesional ejerce su actividad en empresas o entidades (públicas o privadas) en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas multiplataforma en diversos ámbitos.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son desarrollando aplicaciones informáticas:

- a) Para la gestión empresarial y de negocio.
- b) De propósito general.
- c) En el ámbito del entretenimiento y la informática móvil.

De acuerdo con el R.D. del 16 de abril de 2010, la formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias profesionales, personales y sociales del título:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- e) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.

	PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO	
	Programación	Página 4 de 18

- f) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
- i) Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.
- j) Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.
- t) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- w) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

Líneas de actuación

De acuerdo con la Orden de 16 de Junio de 2011, las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La interpretación y aplicación de los principios de la programación orientada a objetos.
- La evaluación, selección y utilización de herramientas y lenguajes de programación orientados a objetos
- La utilización de las características específicas de lenguajes y entornos de programación en el desarrollo de aplicaciones informáticas
- La identificación de las funcionalidades aportadas por los sistemas gestores de bases de datos y su incorporación a los programas desarrollados.
- La documentación de los programas desarrollados.

1. CONTENIDOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

1.1. Contenidos

De acuerdo con la Orden de 16 de Junio de 2011, los contenidos básicos del módulo son:

Identificación de los elementos de un programa informático:



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 5 de 18

- Estructura y bloques fundamentales.
- Variables.
- Tipos de datos.
- Literales.
- Constantes.
- Operadores y expresiones.
- Conversiones de tipo.
- Comentarios.
- Entornos integrados de desarrollo.
 - Definición y tipos. Entornos comerciales y de Software libre.
 - Instalación y descripción de entornos integrados de desarrollo.
 - Creación de proyectos. Estructura y componentes.

Utilización de objetos:

- Características de los objetos.
- Instanciación de objetos.
- Utilización de métodos.
- Utilización de propiedades.
- Utilización de métodos estáticos.
- Librerías de objetos. Inclusión y uso.
- Constructores.
- Destrucción de objetos y liberación de memoria.
- Entornos de desarrollo para programación orientada a objetos.

Uso de estructuras de control:

- Estructuras de selección.
- Estructuras de repetición.
- Estructuras de salto.
- Control de excepciones.
- Depuración de programas.
- El depurador como herramienta de control de errores.
- Documentación de programas.

Desarrollo de clases:

- Concepto de clase y objeto.
- Estructura y miembros de una clase. Diagramas de clase.
- Creación de atributos.
- Creación de métodos.
- Creación de constructores.
- Utilización de clases y objetos.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 6 de 18

- Concepto de herencia. Tipos. Utilización de clases heredadas.
- Librerías de clases. Creación. Inclusión y uso de la interface.

Lectura y escritura de información:

- Tipos de flujos. Flujos de bytes y de caracteres.
- Clases relativas a flujos.
- Utilización de flujos.
- Entrada desde teclado y Salida a pantalla.
- Ficheros de datos. Registros.
- Apertura y cierre de ficheros. Modos de acceso.
- Escritura y lectura de información en ficheros.
- Utilización de los sistemas de ficheros.
- Creación y eliminación de ficheros y directorios.
- Interfaces.
- Concepto de evento.
- Creación de controladores de eventos.

Aplicación de las estructuras de almacenamiento:

- Estructuras. Definición y uso.
- Concepto de Array. Tipos. Creación de arrays. Recorrido y búsquedas en un array.
- Arrays multidimensionales.
- Cadenas de caracteres. Uso de las cadenas. Recorrido y manipulación.
- Uso de expresiones regulares en cadenas de texto.
- Concepto de Lista. Tipos. Operaciones.

Utilización avanzada de clases:

- Composición de clases.
- Herencia.
- Superclases y subclases.
- Clases y métodos abstractos y finales.
- Sobreescritura de métodos.
- Constructores y herencia.

Mantenimiento de la persistencia de los objetos:

- Bases de datos orientadas a objetos.
- Características de las bases de datos orientadas a objetos.
- Instalación del gestor de bases de datos.
- Creación de bases de datos.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 7 de 18

- Mecanismos de consulta.
- El lenguaje de consultas, sintaxis, expresiones, operadores.
- Recuperación, modificación y borrado de información.
- Tipos de datos objeto; atributos y métodos.
- Tipos de datos colección.

Gestión de bases de datos relacionales:

- Conexión con bases de datos relacionales. Características, tipos y métodos de acceso.
- Establecimiento de conexiones. Componentes de acceso a datos.
- Recuperación de información. Selección de registros.
- Uso de parámetros.
- Manipulación de la información. Altas, bajas y modificaciones.
- Ejecución de consultas sobre la base de datos.

1. Unidades Didácticas propuestas para el Módulo Profesional

UD 1: Análisis de las fases en el desarrollo de un programa. Elementos del lenguaje.

Tema 1-Instalación de Java y Eclipse
Tema 2-Nociones Básicas Indispensables
Tema 3-Formateado de Salida

UD 2: Aplicación de las estructuras de control.

Tema 4-Estructuras Condicionales Simples y Compuestas
Tema 5-Estructuras Condicionales Anidadas
Tema 6-Condiciones Compuestas con Operadores Lógicos
Tema 7-Cadenas de caracteres en java
Tema 8-Estructura repetitiva While
Tema 9-Estructura repetitiva For
Tema 10-Estructura repetitiva do-while
Tema 11-Expresiones Regulares

UD 3: Estudio de los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Tema 12-Declaración de una clase y definición de objetos y métodos

UD 4: Almacenamiento de la información en estructuras de datos.

Tema 13-Estructura de datos tipo vector



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 8 de 18

Tema14-Vectores paralelos y Ordenación

Tema15-Estructura de datos tipo matriz

UD 5: Desarrollo de la estructura de una aplicación basada en POO: objetos y clases. Utilización de clases predefinidas.

Tema 16-Construcutor de la clase. Colaboración de clases

Tema 17-Listas y pilas

Tema 18-Herencia

UD 6: Control de excepciones

Tema 18.1-Control de Excepciones

UD 7: Análisis y estudio de los Flujos de E/S y ficheros.

Tema 18.2-Ficheros

UD 8: Desarrollo de interfaces gráficas de usuario.

Tema 19-Interfaces visuales –Componentes Swing I

Tema 20-Interfaces visuales –Componentes Swing II

Tema 21-Interfaces visuales –Componentes Swing III

UD 9: Control de acceso y mantenimiento de BD relacionales.

Tema 22-JDBC con MySQL

Tema 23-Altas y Consultas de una o varias tablas MySQL

Tema 24-Baja y Modificación de una o varias tablas MySQL

Secuenciación y distribución temporal

R A 1	R A 2	R A 3	R A 4	R A 5	R A 6	R A 7	R A 8	R A 9	UNIDADES DIDÁCTICAS	DURACIÓN
X	X			X					Análisis de las fases en el desarrollo de un programa. Elementos del lenguaje.	24



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 9 de 18


X	X	X		X				Aplicación de las estructuras de control.	24
	X	X	X	X				Estudio de los fundamentos de la programación orientada a objetos.	16
		X	X	X	X			Almacenamiento de la información en estructuras de datos	40
		X	X	X	X	X		Desarrollo de la estructura de una aplicación basada en POO: objetos y clases. Utilización de clases predefinidas y genéricas.	48
		X	X	X	X	X		Control de excepciones	8
		X	X	X				Análisis y estudio de los Flujos de E/S y ficheros.	20
				X	X			Desarrollo de interfaces gráficas de usuario	50
				X			X	Control de acceso y mantenimiento de BD relacionales	26

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
- b) Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones.
- c) Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
- d) Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
- e) Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
- f) Se han creado y utilizado constantes y literales.
- g) Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.

	PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO	
	Programación	Página 10 de 18

- i) Se han introducido comentarios en el código.

RA2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- b) Se han escrito programas simples.
- c) Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
- d) Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
- e) Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
- f) Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
- g) Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
- h) Se han utilizado constructores.
- i) Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.

RA3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.
- b) Se han utilizado estructuras de repetición.
- c) Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.
- d) Se ha escrito código utilizando control de excepciones.
- e) Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.
- f) Se han probado y depurado los programas.
- g) Se ha comentado y documentado el código.

RA4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.
- b) Se han definido clases.
- c) Se han definido propiedades y métodos.
- d) Se han creado constructores.
- e) Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 11 de 18

- f) Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.
- g) Se han definido y utilizado clases heredadas.
- h) Se han creado y utilizado métodos estáticos.
- i) Se han definido y utilizado interfaces.
- j) Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.

RA5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.
- b) Se han aplicado formatos en la visualización de la información.
- c) Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.
- d) Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.
- e) Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.
- f) Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.
- g) Se han programado controladores de eventos.
- h) Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida de información.

RA6. Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han escrito programas que utilicen arrays.
- b) Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
- c) Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.
- d) Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.
- e) Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.
- f) Se han creado clases y métodos genéricos.
- g) Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto.
- h) Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos XML.
- i) Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos XML.

RA7. Desarrolla programas aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.

Criterios de evaluación:



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 12 de 18

- a) Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase.
- b) Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.
- c) Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.
- d) Se han creado clases heredadas que sobrescriban la implementación de métodos de la superclase.
- e) Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.
- f) Se han probado y depurado las jerarquías de clases.
- g) Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.
- h) Se ha comentado y documentado el código.

RA8. Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.


Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos.
- b) Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos.
- c) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.
- d) Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.
- e) Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.
- f) Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas.
- g) Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.
- h) Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.

RA9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos relacionales
- b) Se han programado conexiones con bases de datos.
- c) Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos.
- d) Se han creado programas para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.
- e) Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada.
- f) Se han creado aplicaciones que ejecuten consultas sobre bases de datos.

	PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO	
	Programación	Página 13 de 18

g) Se han creado aplicaciones para posibilitar la gestión de información presente en bases de datos relacionales.

PRINCIPALES METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Orientaciones Pedagógicas

De acuerdo con la Orden de 16 de Junio de 2011, este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de programación de aplicaciones de propósito general en lenguajes orientados a objetos.

La función de programación de aplicaciones de propósito general en lenguajes orientados a objetos incluye aspectos como:

- El desarrollo de programas organizados en clases aplicando los principios de la programación orientada a objetos.
- La utilización de interfaces para la interacción de la aplicación con el usuario.
- La identificación, análisis e integración de librerías para incorporar funcionalidades específicas a los programas desarrollados.
- El almacenamiento y recuperación de información en sistemas gestores de bases de datos relacionales y orientados a objetos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo y la adaptación de programas informáticos de propósito general en lenguajes orientados a objeto.

La metodología básica a utilizar será el aprendizaje significativo, el lenguaje utilizado en clase debe ser comprensible por los alumnos, para ello se realizarán unas pruebas iniciales a los alumnos para determinar el dominio del vocabulario informático y el conocimiento de una información mínima de informática básica, que permita fijar el punto de partida del módulo

La programación está estructurada en forma escalonada con las suficientes prácticas intercaladas, para que los alumnos vayan construyendo su propio bloque de metodología de la programación. De forma general cada unidad se desarrollará en 7 fases:

1. Exposición del tema por parte del profesor. Se seguirán como base los libros expuestos en la bibliografía, y, sobre todo, los apuntes preparados por la profesora.
2. Posteriormente se realizarán una serie de ejercicios propuestos por el profesor y resueltos y corregidos por él en clase o particularmente a cada alumno. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica anterior.
3. El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener los alumnos del ciclo, tanto teóricos como prácticos. Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 14 de 18

4. 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.
5. Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo, no es aconsejable que haya más de un alumno por cada equipo informático.
6. Además se propondrán algunos trabajos de programación que engloben conocimientos de varias unidades de trabajo para comprobar que los conocimientos mínimos exigidos en cada una de las unidades han sido satisfactoriamente asimilados por los alumnos del Ciclo Formativo.
7. Pruebas de autoevaluación y seguimiento para detectar deficiencias y retrasos individuales.
8. El alumno/a ha de ser protagonista en el aula. Debe desarrollar y utilizar sus propios recursos y, a la vez, aprender a trabajar en equipo y adaptarse al mismo. Una parte importante de las actividades se realizarán en equipo, en grupos de dos o tres alumnos que confeccionarán, probarán y depurarán los programas.

Todas las unidades de trabajo estarán relacionadas entre sí, de tal manera que los conocimientos adquiridos serán aplicados en las siguientes y en diversas situaciones a lo largo del curso.

Criterios de Calificación.

La evaluación de este módulo es continua a lo largo de todo el curso. Por tanto requiere la asistencia regular a clase por parte del alumno, así como la realización de los ejercicios y prácticas programadas por el profesor.

Debido a las especiales características de este módulo, la materia impartida en cada evaluación no tendrá carácter eliminatorio, ya que los contenidos de cada evaluación requieren la aplicación de los conocimientos adquiridos en las evaluaciones anteriores.

En la evaluación del alumno se tendrá en cuenta:

- La actitud del alumno en clase (sólo ponderará negativamente en caso de comportamiento negativo en clase, ya que se presupone que el comportamiento será adecuado).
- La responsabilidad del alumno en su trabajo personal. La participación del alumno en los trabajos en grupo.
- El resultado de las pruebas objetivas de las unidades temáticas.
- La resolución de los ejercicios de clase.

De acuerdo con el artículo 2 de la Orden de 29 de Septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- La evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 15 de 18

- La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

El alumnado perderá el derecho de evaluación continua en el módulo donde acumule un número de faltas de asistencia igual o superior al 20% del total de 256 horas programadas para el módulo (consideramos límite 52 horas), en este caso el alumno será evaluado con un 4 como máximo en la evaluación de esa materia, independientemente de otras calificaciones obtenidas en las pruebas y exámenes realizados.

El alumno podrá realizar la actividad de recuperación programada en la evaluación siguiente, siempre que no le sea aplicada la norma anterior por falta de asistencia no justificada.

Las justificaciones de asistencia deben ser documentales. En caso de que exista sospecha de justificación indebida, el tutor o el profesor del alumno lo expondrá en la reunión más inmediata del Equipo Educativo y lo notificará al director o al jefe de estudios del dentro que advertirá a los representantes legales del alumno sobre las consecuencias de tales acciones, en cualquier caso, cada profesor comprobará con el tutor la correspondiente veracidad de las faltas no justificadas antes de la evaluación.

Debido a las especiales características de este módulo, la materia impartida en cada evaluación no tendrá carácter eliminatorio, ya que los contenidos de cada evaluación requieren la aplicación de los conocimientos adquiridos en las evaluaciones anteriores.

En cada trimestre se realizará al menos una prueba escrita para considerar el grado y nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo profesional, de acuerdo con sus correspondientes criterios de evaluación y los objetivos generales relacionados. Si se considerase oportuno, se realizarán varias pruebas en un mismo trimestre.

La calificación de cada evaluación se obtiene valorando, además de las pruebas citadas anteriormente, los siguientes aspectos:

Criterios Generales de calificación

- Actividades prácticas: 40%
- Exámenes: 60%

Resultados Aprendizajes	Trimestre	UD
RA1,RA2(b,c,g,i), RA3	1º	UD1+UD2
RA1,RA2(b,c,e,f,g,i), RA3,RA6(a)	1º	UD3+UD4



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 16 de 18

RA1,RA2,RA3,RA4,RA5,RA6,RA7	2º	UD5+UD6+ UD7
RA1,RA2,RA3,RA4,RA5,RA6,RA7,RA8,RA9	3º	UD8+UD9

Debido al carácter práctico de este módulo, será obligatoria la entrega de los ejercicios, trabajos y prácticas solicitadas por el profesorado. La no entrega de los trabajos, prácticas y ejercicios obligatorios impedirá poder presentarse a las pruebas citadas con anterioridad. Se tendrá en cuenta la fecha de entrega en la calificación final del trimestre, así como su corrección y claridad de los mismos. Además, se valorará la entrega de trabajos voluntarios planteados por el profesorado.

Con respecto al comportamiento en clase, este aspecto se refiere no sólo al acatamiento de las normas y respeto entre los distintos componentes del grupo y hacia el profesor, sino también a la participación y trabajo en equipo. Se valorará positivamente aquella ayuda prestada por parte de un compañero al resto de la clase.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.

Durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial (mayo) y la evaluación final, se realizarán actividades de refuerzo o de mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación del módulo profesional pendiente de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en el mismo.

Para el alumnado que haya obtenido evaluación positiva, las actividades de mejora de las competencias profundizarán en contenidos del módulo, desarrollados preferentemente como proyectos propuestos por el profesorado que lo imparte.

Por otra parte, y para el alumnado cuya evaluación no haya resultado positiva, se planificarán actividades de refuerzo, desarrolladas a modo de ejercicios, prácticas y pruebas escritas.

En concreto aquellos alumnos que tengan un 20% de faltas de asistencia injustificadas y hayan perdido el derecho a la evaluación continua deberán presentarse a una prueba en la convocatoria ordinaria de Junio al finalizar el módulo. Aun así, y dado el carácter práctico de la Formación Profesional, el alumno deberá entregar los mismos trabajos prácticos considerados en dicho módulo para ese curso escolar. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar la prueba teórico- práctica final, es decir la realización dicha prueba SÓLO será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

Durante el periodo de recuperación en junio es obligatorio presentar de todas las prácticas propuestas durante el curso. Esto supondrá el 20% de la calificación, estando comprendida entre 1-10. El alumno además deberá realizar la prueba teórico-práctica final, que supondrá el 80% de la calificación, estando comprendida entre 1-10. El alumno deberá obtener una calificación final igual o superior a 5 sobre 10 para superar esta prueba y la realización de dicha prueba SÓLO será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.



PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO

Programación

Página 17 de 18

Es responsabilidad del alumno preguntar y realizar el seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, entrega de prácticas, fechas de pruebas teórico-prácticas, los días en que se ausente.

Aquellos alumnos que una vez conocida la nota de las evaluaciones parciales en el mes de Mayo deseen subir nota, deberán de notificarlo por escrito a Jefatura de Estudios, asistir a las clases habilitadas en este período y realizar una prueba teórico-práctica extraordinaria en Junio, junto a la elaboración de nuevos trabajos prácticos propuestos para este cometido.

MATERIAL DIDACTICO Y RECURSOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.

Se considera necesaria un aula de informática para realizar las prácticas de programación. El aula deberá disponer de al menos del suficiente número de ordenadores para que no haya más de un alumno por puesto de trabajo.

El software que se utilizará, además de los correspondientes sistemas operativos de los equipos será un entornos de desarrollo, como puede ser Eclipse, además de la pertinente máquina virtual de java.

En caso de ser necesario, el alumno deberá disponer de sistemas de almacenamiento para guardar ciertas prácticas y trabajos. Éstos serán imprescindibles para la entrega de algunos exámenes y para la evaluación de ciertas prácticas.

El material se suministrará tanto en formato papel como en soporte informático, a través del portal de teleformación.

Es muy aconsejable disponer de libros de consulta en el aula, de forma que los alumnos intenten buscar soluciones a los problemas que les surjan antes de solicitar la ayuda del profesor, ya que eso les aportará una gran experiencia de cara al módulo de Formación en Centros de Trabajo que deberán realizar en el siguiente curso. En cualquier caso, deben de disponer de una conexión de banda ancha a Internet, para realizar consultas.

También serán positivos todos aquellos instrumentos que faciliten la tarea de exposición del profesor, por ejemplo cañones de exposición.

Otros materiales pueden ser:

- Pizarra blanca con rotuladores.
- Impresoras
- Grabadoras de CDs
- Fotocopias y listados por impresora.
- Libros del departamento y de la biblioteca del Centro.



SEGUIMIENTO Y AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO.

Véase programación del ciclo formativo.

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.

- Manuales de Java
- Guía Java para docentes 2012
- La Biblia del Java-Anaya Multimedia-Sтивен Holzner
- Programación en Java 2 Serie Schaum –MacGraw-Hill

ATENCIÓN AL ALUMNO CON NEAE

Entendemos por atención a la diversidad toda aquella actuación educativa que este dirigida a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

El proceso de atención al alumnado con necesidades educativas especiales se basará en el marco legislativo vigente al respecto. Alguna de esa normativa que podemos destacar es:

- R.D. 777/1998, Disposición adicional undécima: «Las Administraciones educativas competentes podrán establecer las medidas organizativas y de adaptación curricular para que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan alcanzar los objetivos y finalidades de las enseñanzas reguladas en el presente Real Decreto».
- R.D. 147/2002, Artículo 23: «El alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas de bachillerato y formación profesional podrá realizarlas con las adaptaciones de acceso al currículo que sean necesarias».

En este sentido, se aplicarán las siguientes medidas para los alumnos con NEAE:

- Alumnos con discapacidad motórica: facilitar cualquier necesidad que tenga el alumno relacionada con el desarrollo de las clases que esté relacionada con su limitación física.
- Alumnos con TDAH: se concederá al alumno un tiempo extra para realizar los exámenes y se fomentará en clase su participación, para cerciorarse de que el alumno está siguiendo la clase.