



ENSEÑANZA (DAW)

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MÓDULO: Entornos de Desarrollo

Índice

Objetivos	3
Unidades didácticas	4
Criterios de evaluación	4
Procedimientos e instrumentos de evaluación	7
Criterios de calificación	8
Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores	10
Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua	10
Evaluación en período extraordinario	10

Objetivos

Entornos de Desarrollo es uno de los módulos del ciclo formativo de grado superior Desarrollo de Aplicaciones Web y está definido en los siguientes decretos:

1. Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo (BOE nº 143, de 12 de junio de 2010), por el que se establece desde el Ministerio de Educación y Ciencia el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y sus enseñanzas mínimas, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y las directrices fijadas por la Unión Europea.

Orden EDU/2887/2010, de 2 de noviembre (BOE nº 273, de 11 de noviembre de 2010), por la que se establece desde el Ministerio de Educación y Ciencia el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

2. Decreto 1/2011, de 13 de enero (BOCM de 31 de enero de 2011), por el que se establece desde la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

La formación del módulo Entornos de Desarrollo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo Desarrollo de Aplicaciones Web:

- Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
- Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con lo siguiente:

- La interpretación de documentación técnica.
- La instalación, configuración y personalización de diversos entornos de desarrollo.
- La utilización de distintos entornos de desarrollo para la edición y prueba de aplicaciones.
- La utilización de herramientas de depuración, optimización y documentación de aplicaciones.
- La generación de diagramas técnicos.
- La elaboración de la documentación interna y técnica de la aplicación.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollador de aplicaciones, que incluye aspectos como:

- La utilización de las herramientas software disponibles.
- La elaboración y ejecución de pruebas.
- La optimización de código.

Unidades didácticas

Evaluación	Unidades didácticas	Bloques de contenido
1ª	Desarrollo de software.	Desarrollo de software.
	Instalación y uso de entornos de desarrollo.	Instalación y uso de entornos de desarrollo.
2ª	Diseño y realización de pruebas.	Diseño y realización de pruebas.
	Optimización y documentación.	Optimización y documentación.
3ª	Elaboración de diagramas de clases.	Elaboración de diagramas de clases.
	Elaboración de diagramas de comportamiento.	Elaboración de diagramas de comportamiento.

Criterios de evaluación

A continuación, se detallan por cada unidad didáctica y según se especifica en el currículo oficial, los criterios de evaluación referidos a resultados de aprendizaje.

UD 1. Desarrollo de software:

Resultados de aprendizaje

- Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.

Criterios de evaluación

- a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático: memoria, procesador y periféricos, entre otros.
- b) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática.
- c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, código objeto y código ejecutable.

- d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.
- e) Se han clasificado los lenguajes de programación.
- f) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en programación.

UD 2. Instalación y uso de entornos de desarrollo:

Resultados de aprendizaje

- Evalúa entornos integrados de desarrollo, analizando, sus características para editar código fuente y generar ejecutables.

Criterios de evaluación

- a) Se han instalado entornos de desarrollo, propietarios y libres.
- b) Se han añadido y eliminado módulos en el entorno de desarrollo.
- c) Se ha personalizado y automatizado el entorno de desarrollo.
- d) Se ha configurado el sistema de actualización del entorno de desarrollo.
- e) Se han generado ejecutables a partir de código fuente de diferentes lenguajes en un mismo entorno de desarrollo.
- f) Se han generado ejecutables a partir de un mismo código fuente con varios entornos de desarrollo.
- g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.

UD 3. Diseño y realización de pruebas:

Resultados de aprendizaje

- Verifica el funcionamiento de programas, diseñando y realizando pruebas.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado los diferentes tipos de pruebas.
- b) Se han definido casos de prueba.
- c) Se han identificado las herramientas de depuración y prueba de aplicaciones ofrecidas por el entorno de desarrollo.
- d) Se han utilizado herramientas de depuración para definir puntos de ruptura y seguimiento.
- e) Se han utilizado las herramientas de depuración para examinar y modificar el comportamiento de un programa en tiempo de ejecución.
- f) Se han efectuado pruebas unitarias de clases y funciones.
- g) Se han implementado pruebas automáticas.

h) Se han documentado las incidencias detectada

UD 4. Optimización y documentación:

Resultados de aprendizaje

- Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.
- b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.
- c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.
- d) Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.
- e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.
- f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.
- g) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases

UD 5. Elaboración de diagramas de clases:

Resultados de aprendizaje

- Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.
- b) Se ha instalado el módulo del entorno integrado de desarrollo que permite la utilización de diagramas de clases.
- c) Se han identificado las herramientas para la elaboración de diagramas de clases.
- d) Se ha interpretado el significado de diagramas de clases.
- e) Se han trazado diagramas de clases a partir de las especificaciones de las mismas.
- f) Se ha generado código a partir de un diagrama de clases.
- g) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa

UD 6. Elaboración de diagramas de comportamiento:

Resultados de aprendizaje

- Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado los distintos tipos de diagramas de comportamiento.
- b) Se ha reconocido el significado de los diagramas de casos de uso.
- c) Se han interpretado diagramas de interacción.
- d) Se han elaborado diagramas de interacción sencillos.
- e) Se ha interpretado el significado de diagramas de actividades.
- f) Se han elaborado diagramas de actividades sencillos.
- g) Se han interpretado diagramas de estados.
- h) Se han planteado diagramas de estados sencillos.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación determina el grado de adquisición de los objetivos y competencias del alumnado, así como la efectividad de la metodología, recursos y procesos educativos seguidos por el profesorado.

El sistema de evaluación es continuo, requiere la asistencia regular del alumno a clase y la realización de las actividades propuestas y programadas para cada unidad didáctica del módulo.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación son los siguientes:

- Observación continuada sobre las actividades del alumnado.
- Observación de la actitud en clase, participación en debates fluidos y respetuosos, modo de interactuar con el profesor y compañeros, asistencia, capacidad de resolver las actividades propuestas, interés en la materia, rendimiento individualizado y nivel de autonomía en cada sesión.
- Revisión de los ejercicios prácticos individuales y en equipo.
- Evaluación de las pruebas teóricas escritas y las pruebas prácticas en el ordenador referentes al módulo lenguaje de marcas y gestión de información.

Los criterios de valoración para calificar al alumnado son los siguientes:

- Comprensión del contenido de cada unidad didáctica.
- Resultados obtenidos en las pruebas.
- Calificación de la tareas solicitadas y detalladas en el Aula virtual (definición, pautas de realización, modo de entrega y rúbrica o guía de evaluación). Las tareas

se entregan en la fecha solicitada. Si fuese con posterioridad, no se valoran excepto por causa justificada.

- Valoración de su participación, actitud y rendimiento en clase.
- Asistencia y puntualidad en clase.
- Presentación de resultados, esquemas, exposiciones de trabajos en clase, expresión oral y escrita.
- En referencia al módulo, la valoración de mejora en el desarrollo de lenguajes de marcas y sistemas de información.

Criterios de calificación

Las calificaciones se realizarán en 3 evaluaciones de carácter trimestral.

Cada evaluación trimestral constará de una o varias pruebas que el alumno realizará de forma individual o en equipo. La calificación de la prueba va entre 0 y 10.

Un alumno habrá superado una evaluación si al realizar la media aritmética de todas las pruebas realizadas en ese trimestre se obtiene un valor igual o superior a 5.

En caso de superar la evaluación, la calificación de la misma se obtendrá de la siguiente forma:

- La media aritmética de la evaluación multiplicada por el factor 0,90
- La calificación obtenida en los aspectos actitudinales observados a lo largo del trimestre multiplicada por el factor 0,10

En caso de no superar la evaluación, se reflejará únicamente la media aritmética obtenida en las pruebas, sin tener en cuenta los aspectos actitudinales.

Para superar el módulo profesional es necesario que el alumno supere cada una de las evaluaciones trimestrales con una calificación igual o superior a 5.

Peso de calificación en cada una de las evaluaciones parciales:

- Aspectos actitudinales (10%)
- Tareas teóricas y prácticas (20%)
- Pruebas tipo examen (70%)

Es necesario que la calificación resultante de aplicar los porcentajes anteriores sea igual o superior a 5 para aprobar la evaluación parcial.

Para aprobar la evaluación final del módulo, es necesario superar las tres evaluaciones parciales, es decir, que la calificación de cada una de ellas sea igual o superior a 5 puntos. Además, es necesario que el alumno tenga entregadas todas las tareas y prácticas solicitadas durante el curso.

Sólo en el caso de no superar un único trimestre en el curso con una nota igual o superior a 4, podrá compensarse con el resto de evaluaciones parciales si la media es igual o superior a 5.

La calificación final del módulo será la media aritmética de las notas obtenidas en las evaluaciones trimestrales. La nota final será sin decimales, para ello el valor obtenido se redondeará.

El alumno si no supera el módulo a través de la calificación de las evaluaciones, o bien lo ha superado y opta por intentar subir nota, puede realizar el examen Final Ordinario. En el examen será evaluado de todos los contenidos del módulo, excepto al no haber superado una única evaluación, en cuyo caso se examinará sólo del contenido de esa evaluación.

Si tampoco se supera el módulo a través del examen Final Ordinario, el alumno realizará el examen Final Extraordinario. En este examen será evaluado de todos los contenidos del módulo, independientemente de que en el examen final ordinario hubiese sido de todo o parte del contenido.

Si durante un examen se detecta que un alumno usa ayuda de un compañero, apuntes, móvil, internet... sin el permiso del profesor, o si una vez entregado el examen hay evidencia de práctica de lo anterior, será motivo de suspenso del examen.

El procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes durante el curso es el siguiente:

- Recuperaciones de evaluaciones parciales.
Después de cada evaluación se realizará una recuperación, excepto de la tercera que la recuperación se hará en el examen Final Ordinario.
- Examen Final Ordinario.
Se evalúan de todos los contenidos del módulo, a no ser que sólo se tenga una evaluación no superada, en cuyo caso se podrá examinar únicamente de los contenidos de esa evaluación.

Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores

No procede, ya que Desarrollo de Aplicaciones Web es un ciclo de nueva implantación en el centro.

Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua

Recuperación de alumnos con pérdida del derecho a la evaluación continua:

Si el alumno tiene un porcentaje de faltas de asistencia no justificadas por encima del 15% del total de clases del módulo, tendrá que superar el Examen Final con todos los contenidos del módulo.

Evaluación en período extraordinario

Existe una oportunidad adicional de aprobar el curso en la convocatoria extraordinaria de junio.

- Examen Final Extraordinario:

Los alumnos que no hayan superado el módulo en examen Final Ordinario, se presentarán a una prueba escrita extraordinaria de todo el contenido del módulo. Será necesario obtener una nota igual o superior a 5.